32 Halaman • Tahun IV • 19 - 25 Februari 2003

PCplus 114

Manfaat Multi OS

Sekilas Tentang Kompresi pada PC

Browsing Internet Secara Offline

Upgrade Disk Manager

Kuis Berhadiah Souvenir PCplus

Cover: ROBBY/PCplus; Foto: ARE/PCplus

EDITORIAL

Kudeta di PCplus

Minggu-minggu ini, kantor PCplus yang sumpek boleh jadi akan sedikit longgar. Bukan karena kami memperlebar ruang kerja. Bukan karena kami pindah gedung (memang bulan depan kami akan menempati ruang yang lebih lega). Kelonggaran terjadi karena beberapa awak PCplus sedang muhibah ke luar kota. **Tjahjono EP** meliput peluncuran dan *benchmarking* prosesor *mobile* dari Intel yang terbaru di Singapura. **Silvester Sila Wedjo** pergi ke Pontianak untuk urusan *workshop* merakit PC. **Alois Wisnuhardana** ke Jogjakarta untuk urusan yang sama dengan Silvester.

Jadi, beberapa kursi di PCplus memang tengah lowong. Dan kalau mau, inilah saat yang tepat bila Anda mau mengudeta "kekuasaan" para awak PCplus. Tapi, kami masih punya awak PCplus yang tinggal di kantor, yang pasti akan menjaga kursi-kursi yang lowong itu dari rongrongan siapapun. Terlebih lagi, mereka yang meninggalkan kursinya untuk sementara waktu telah mendelegasikan atau merampungkan pekerjaannya, sehingga sekalipun kursi mereka lowong, tak ada "kekuasaan" yang tercecer dan bisa Anda nikmati.

Minggu ini, buku "Langkah Mudah Merakit PC" yang ditulis oleh Silvester Sila Wedjo juga sudah rampung dicetak. Setelah menunggu berminggu-minggu, Anda segera bisa memburunya di toko-toko buku atau agen-agen PCplus. Kami sarankan, segera cari karena kami mencetaknya dalam jumlah terbatas. Bila Anda kesulitan mendapatkannya, Anda bisa menghubungi bagian sirkulasi kami untuk membelinya lewat paket. Prosedurnya? Anda tinggal kirim e-mail ke **sirkulasi@e-pcplus.com** dan memastikan alamat pengiriman alias rumah Anda, serta transfer uang ke rekening kami. Anda akan mendapatkan jawaban dari bagian sirkulasi/distribusi kami.

Untuk kontennya, kami sengaja mengangkat topik tentang "multi sistem operasi" pada sebuah PC. Kali ini, kami menjelaskan secara teknis apa saja yang harus Anda lakukan, termasuk keuntungan dan manfaat dari menggunakan PC dengan multi OS.

Akhirul kata, selamat membaca dan berburu buku.

Salam dari Palmerah
Redaksi

DUAL OS DAN WEB DEVELOPMENT

Mo nanya nih!

1. Saya pingin dual OS di komputer saya, Win 98 dan XP. Baiknya yang diinstal terlebih dahulu OS yang mana?
2. Saat ini saya sedang mencari artikel mengenai *web deveplopment*, barangkali saya bisa dibantu dengan memberikan referensi situs-situs mana saja yang membahas soal *web development* (maksud serta konsepnya).

Mercy Gerardus Namsa
ecy.n@eudoramail.com

Red: *1. Baca baik-baik Fokus edisi ini, Bung Gerard. 2. Untuk mencari artikelnya, gunakan saja bantuan dari mesin pencari, misalnya www.google.com lalu masukkan keyword-nya (contoh keyword yang bisa digunakan:* ***web development concept****).*

SOLUSI MASALAH PC

Saya punya masalah yang umum dan rutin dan kayaknya hal ini sering sekali terjadi pada PC siapapun, yaitu masalah *hang*, dan *blue screen*, dan alasannya yaitu kesalahan sistem atau sistem dialog. Yang saya tanyakan adalah, program apakah yang dapat mengatasi kasus *hang* dan *blue screen* pada pembenahan sistem Windows, kadang di *set-up* juga masih tetap, yang sering banyak alasan yaitu adalah *file* DLL, kalau untuk *registry* bisa diatasi dengan program-program *registry*.

Asep
riatman@iptn.co.id

Red*: Secara umum, gunakan PC sesuai dengan spesifikasi yang Anda punyai dan pilih komponen yang berkualitas bagus, serta OS yang stabil. Secara umum, problem hang atau blue screen disebabkan PC dibebani pekerjaan terlalu berat dari kemampuannya, atau kesalahan prosedur pengoperasian. Untuk operasi Windows, pilih yang lebih stabil, misalnya lebih memilih Win 2000 daripada Win 98, atau Win XP ketimbang Win ME.*

BAHAS HABIS LINUX

Dear PCplus ... Sebagai pelanggan setiamu, saya tidak ingin 'sajian' PCplus tertinggal dengan tabloid lain. Ada beberapa kritik dan usulan nich:

1. Pada beberapa artikel seperti Plus Software, Plus Kiat, Plus Download, dan Plus Trik, kenapa yang disajikan hanya aplikasi yang berbasiskan Sistem Operasi Windows? Tampilkan dong dengan sistem operasi yang lagi ngetren dan yahud di kalangan akademisi yaitu Linux! Kalau bisa mendingan pake Linux Mandrake 9.0, karena di samping mendukung bahasa tercinta kita, juga karena keindahan *desktop*-nya yang bervariasi dan dapat dimodifikasi sesuka hati, bahkan lebih indah dari tampilan Windows XP jika kita sedikit kreatif. Lalu kemudahan instalasi layaknya OS Windows.
2. Kampus kami akan migrasi besar-besaran dari Windows ke Linux, oleh karena itu tolong dong tampilkan juga tips dan trik memahami jeroan sebuah OS Linux.
3. Kalau bisa *workshop* Merakit PCnya menggunakan OS Linux.

Demikian kritik dan masukan saya. Bravo Linux...Bravo PCplus!

Ary
ahmad_kariri@telkom.net

Red*: Kami sudah merencanakan usulan Anda dan kami banyak menerima masukan yang sama dari para pembaca. Tunggu saja tanggal mainnya Bung Ary. Untuk workshop Linux, kami belum merumuskannya, tetapi memang sudah banyak permintaan dari pembaca untuk menyelenggarakan workshop tersebut.*

PROSEDUR KIRIM NASKAH

Halo Redaksi PCplus yang keren-keren...Mau nanya nih. Kan belakangan ini di halaman mailplus terdapat keterangan tentang cara mengirim artikel untuk diterbitkan di PCplus. Nah, saya mau nanya, kalo nama asli, alamat *e-mail*, no. rekening bank itu disertakannya di mananya yah? Di *e-mail*-nya atau di bodi naskah itu? Trus untuk setiap *e-mail* berisi naskah ketika sampai di redaksi akan dibalas sebagai konfirmasi naskah udah diterima apa enggak? Trus, setelah naskah tersebut mau diterbitkan, ada konfirmasinya lagi enggak? Sekian aja dulu deh. Makasih.

Sweet Vivi
vivi_cakep@yahoo.com

Red*: Nama asli dan alamat e-mail ditulis di bagian bawah artikel. Begitu juga dengan nomor rekening. Redaksi akan memberikan konfirmasi bahwa artikel Anda sudah kami terima, tetapi tidak memberikan konfirmasi lanjutan. Bila naskah dimuat, kami akan menghubungi Anda lewat e-mail yang Anda sertakan, untuk memberitahukan pengiriman honor.*

WORKSHOP MERAKIT PC

Ini adalah surat saya yang ketiga kalinya, saya mengirim surat lagi, karena surat pertama dan kedua belum ada jawaban dari redaksi. Mungkin Redaksi di sana lagi sibuk. Surat saya yang pertama dan sekarang ini intinya sama, saya mau menanyakan tentang *workshop* Merakit PC Bersama PCplus. Saya menanyakan apakah PCplus akan menyelenggarakan workshop di kota Tasikmalaya? Karena saya membaca pada edisi 107-109 dalam *workshop planning* merakit PC bahwa di Tasikmalaya akan diadakan *workshop* tersebut. Saya minta penjelasan yang pasti.

Maaf, apabila memang di kota Tasikmalaya tidak jadi acara *workshop*-nya, saya mempunyai saran, apabila di Tasikmalaya memang belum ada partner, mungkin SMU INFORMATIKA CIAMIS bisa menjadi partner untuk menyelenggarakan *workshop* tersebut. Karena kota Tasikmalaya dengan kota Ciamis tidak begitu jauh, apalagi di kota Ciamis banyak sekali sekolah SMU negeri maupun swasta dan ada perguruan tinggi swasta. Jadi apabila redaksi setuju untuk menyelenggarakan *workshop* merakit PC di SMU INFORMATIKA CIAMIS, dan lagi di SMU INFORMATIKA pada bulan Maret akan menyelenggarakan Olimpiade Komputer SMU INFORMATIKA se-Priangan Timur yang ke-1. Dan apabila redaksi menyetujuinya, apa saja yang harus kami sediakan untuk mendukung acara tersebut. Dan untuk konfirmasi lebih lanjut silakan tanyakan ke imanda@programmer.net. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terimakasih.

Imanda Firmansyah S.
SMU INFORMATIKA CIAMIS

Red*: Sori kalau menjawabnya agak telat. Untuk segala urusan workshop dan hal-hal teknis yang berhubungan dengan kegiatan itu, Anda bisa menghubungi bagian promosi PCplus, Sdr. Jimmy Rambing (jimmy@e-pcplus.com), Telp. 021-5483008 ext. 3716.*

PC NGACO AKIBAT JOYSTICK

Salam sejahtera!!!! Saya adalah pelanggan setia PCplus yang berada di kota Makassar. Saya merasakan manfaat yang besar setelah berlangganan PCplus, yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu. Pada kesempatan ini saya ingin bertanya. Komputer saya dengan spesifikasi P4 1,7Ghz, *motherboard* ASUS P4S333, RAM 256, OS Windows XP. baru2 ini saya membeli *joystick* Logitech Wingman Attack 2 dengan *interface* USB, setelah saya memasang *joystick* tersebut *hardware* dikenali oleh OS, namun beberapa saat kemudian komputer langsung *hang*, atau komputer menjadi lambat. Pada waktu saya *restart*, komputer langsung hang, namun jika *joystick* dicabut komputer berjalan normal kembali. Kira-kira apa yang menjadi masalah??? Terima kasih sebelumnya. PCplus maju terus!

Roy Johanis
roy_johanis@plasa.com

Red*: Coba periksa setting USB di BIOS Anda, dan pastikan semuanya sudah diatur dengan benar. Pastikan juga driver-nya sesuai dan terpasang dengan benar.*

Kirim Naskah ke PCplus?

Apabila Anda memiliki ide, gagasan, kiat, trik, seputar dunia komputer dan teknologi informasi, PCplus menerima kiriman naskah dari Anda. Syaratnya:

1. **Naskah harus bersifat orisinal dan belum pernah dimuat/dikirimkan ke media lain.**
2. **Naskah dikirim dalam format RTF. Bila dalam naskah terdapat gambar, gambar dikirim terpisah dan tidak dimasukkan dalam *body text*. Format gambar dikirim dalam format JPG.**
3. **Naskah dikirimkan melalui e-mail ke naskah@e-pcplus.com.**
4. **Penulis harus mencantumkan NAMA ASLI PENULIS, ALAMAT E-MAIL, dan NOMOR REKENING PENULIS.**
5. **Naskah yang dimuat akan mendapatkan honor sepantasnya. Penentuan layak tidaknya pemuatan artikel dan besarnya honor yang diterima penulis merupakan wewenang penuh dari Tabloid PCplus dan tidak dapat diganggu gugat.**
6. **Pengiriman honor artikel yang dimuat dilakukan paling cepat dua minggu setelah pemuatan di Tabloid PCplus. Apabila setelah empat minggu honor belum diterima, silakan Anda menghubungi Sdr. Dian/Putri dengan alamat dian@e-pcplus.com atau putri@e-pcplus.com untuk mendapatkan kepastian transfer honor artikel Anda.**

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alois Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, Irta Belia, F.X. Bambang Irawan, M. Firman, Cakrawala Gintings, Tjahjono EP, Alex P. **Kontributor:** Budiman Ranamanggala, Steven Andy Pascal, Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya) **Sekretariat Redaksi:** Putri, Dian E. **Artistik/Tata-letak:** Robby F., Bambang W., Sukarja **Fotografer:** Ardo S. **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame, Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro. Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3701, 3713, 3716. Fax. 536-0411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3704, 3706. Fax. 536-0411 **E-mail redaksi:** redaksi@e-pcplus.com **E-mail naskah:** naskah@e-pcplus.com **E-mail iklan:** iklan@e-pcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@e-pcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Irwan, Jl. Raya Gubeng No. 98 (Gd. KOMPAS) Telp. (031) 5049492/3 **Perwakilan Jogjakarta:** Oesep, Jl. Manunggal B-30 Perum Pemda Bejokerto RT. 023/07 Kel. Bener - Tegalrejo (Belakang SMU 2) Telp. (0274) 519509.

Datascrip Luncurkan Produk MFP Terbaru.

Datascrip Luncurkan Produk MFP Terbaru. Bertempat di Bilbo Café, Softball Building, 6 Februari 2003 kemarin, Datascrip sebagai distributor resmi *printer* merek Canon meluncurkan produk terbaru dari kelas *multifunction printer*. Tak tanggung-tanggung, kali ini 3 buah seri *printer* jenis ini diluncurkan sekaligus untuk memenuhi beragam tuntutan dari pengguna, yaitu kelas MPC200, MPC400, dan MPC600F.

ARE/PCplus

Seperti *printer* multifungsi lainnya, ketiga *printer* ini memiliki 3 fungsi utama yaitu sebagai *printer*, *scanner*, dan mesin fotokopi. Khusus untuk MPC660F, Canon menambahkan fitur *fax* super cepat karena alat ini telah dilengkapi dengan Super Modem G3. Ketiga *printer* ini sendiri menggunakan tinta jenis *inkjet* dengan konsep tinta terpisah alias "Think Tank". Hasil cetakan juga dapat bersifat *borderless*.

Datascrip sendiri melihat MPC200 sangat tepat bagi kalangan rumahan, sementara dua tipe yang lain cocok untuk kalangan *small office home office* (SOHO). "Canon MPC200 sangat tepat bagi perumahan. Tidak perlu lagi pergi jauh hanya untuk fotokopi dokumen ataupun mencetak foto," jelas Merry Harun, Canon Division Manager saat acara peluncuran. Untuk awalnya, MPC200 dijual dengan harga 280 dolar, MPC 400 seharga 400 dolar, dan MPC600F seharga 550 dolar. **(sil)**

Sosialisasi Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

Untuk kesekian kalinya Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) dan Business Software Alliance (BSA) melakukan sosialisasi Undang-Undang No. 19/2002 tentang Hak Cipta. Dalam acara *media gathering*, 6 Februari 2003 lalu, kepada sejumlah wartawan dijelaskan sejumlah program persiapan dan sosialisasi, sebelum efektif berlakunya Undang-Undang No. 19/2002, Juli 2003 mendatang.

dok. Ditjen HKI

A. Bari Azed, Dirjen HKI, sedang berbincang-bincang dengan Jonathan Selvasegaram, perwakilan dari BSA, Raymond Lee, perwakilan dari Adobe dan Ronald Chua, perwakilan dari Autodesk.

Hadir dalam acara ini A. Bari Azed (Direktur Jenderal Hak Kekayaan Intelektual Departemen Kehakiman dan HAM), Emawati Junus (Direktur Hak Cipta, Desain Hak Cipta, Desain Industri, DTLST dan Rahasia Dagang, Dirjen HKI Departemen Kehakiman dan HAM RI), Richard Kartawijaya (Direktur Teknologi dan HKI, Asosiasi Peranti Lunak dan Telematika Indonesia (ASPILUKI), Jeff Hardee (Vice President BSA), dan Jonathan Selvasegaram (Ketua Komite BSA di Indonesia).

Untuk menghindari timbulnya gejolak di masyarakat, A. Bari Azed menguraikan beberapa program sosialisasi, seminar, pelatihan, dan pendirian pusat informasi yang akan menjawab berbagai pertanyaan yang muncul dari para pengguna peranti lunak dengan tujuan komersil. "Kami ingin memastikan masyarakat, khususnya pengguna dengan tujuan komersil mengetahui akan adanya Undang-Undang Hak Cipta yang baru dan kami ingin membantu supaya mereka sudah siap pada saat undang-undang tersebut diberlakukan," ujar Bari. **(jon)**

Rochester Institute of Technology Upgrade Oracle® E-Business Suite.

Pioneer pendidikan yang mengambil fokus pada karier dan koperasi ini telah meng-*upgrade* Oracle® E-Business Suite untuk mengotomatisasi proses sumber daya manusia dan merampingkan prosedur *accounting* dan pembelian.

Rochester Institute of Technology (RIT) mengumumkan telah meng-*upgrade* Oracle Application rilis 10.7 ke Oracle E-business Suite 11i untuk memanfaatkan praktek bisnis terbaik di *platform e-business* yang terintegrasi milik Oracle dan meningkatkan administrasi internal RIT. "Sebagai sebuah universitas terdepan kami mempunyai komitmen pada praktek belanja yang cermat sehingga kami dapat menawarkan program pendidikan yang terjangkau bagi kelompok pelajar kami sekarang dan di masa datang," kata Jim Fisher, Assistant Vice President of Finance and Administration, RIT.

Januari 2003 Oracle mengumumkan bahwa lebih dari 75 persen pelanggan Oracle yang bergerak di berbagai bidang usaha dan industri telah memakai Oracle® E-Business Suite 11i. Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, Oracle juga menyediakan program baru Oracle® All-In-One, program untuk pelanggan dengan biaya lengkap untuk peranti lunak aplikasi, implementasi, dan pengelolaan yang sedang berjalan.

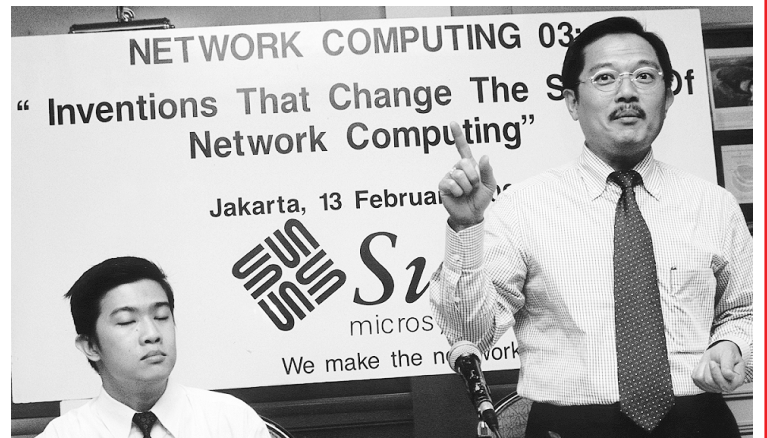
Program ini akan membantu pelanggan mendapatkan biaya aplikasi dan teknologi informasi yang lebih rendah dan dapat diperkirakan melalui sebuah model *out source*. **(jon)**

Sun Microsystem Perkenalkan Sun Fire™ Blade Server Platform.

Server kelas *enterprise* dengan harga terjangkau ini diperkenalkan kepada sejumlah wartawan, 13 Februari 2003 lalu. Sun juga memperkenalkan strategi N1 dengan merilis peranti lunak N1 pertama yaitu N1 Provisioning Server 3.0, Blades Edition.

"Hari ini kami sedang mengubah wujud dari *network computing*," kata Scott McNeally, Chairman, President and CEO, Sun Microsystems, dalam siaran persnya. Sementara pada saat perkenalan Sun Fire™ Blade Server Platform, Bhra Eka Gunapriya, Presiden Direktur Sun Microsystem Indonesia, kepada sejumlah wartawan mengatakan bahwa Sun dengan teknologi Java-nya yang diperkenalkan sejak beberapa tahun lalu telah menjadi pendukung utama *mobile device*. "Sun Microsystem sekarang lebih memfokuskan diri pada pengembangan *data center*," tambah Bhra.

ARE/PCplus

Pada saat yang sama Harry Dharmawan, Product Manager, Professional Marketing Manager Sun Microsystem Indonesia, menjelaskan konsep N1 dan Network Computing 03 yang mendukung semua teknologi digital. "Sun menghadirkan produk-produk berkemampuan *enterprise*, harga yang kompetitif, dan yang mampu menyederhanakan pengoperasian sistem *data center* dengan cara yang sederhana," ujar Harry. **(jon)**

Tim Mahasiswa Universitas Bina Nusantara Terpilih Mewakili Indonesia dalam Microsoft 2nd Asia Student.Net Competition di Beijing, China.

Tim yang terdiri dari Johnny Wijaya, Beny Saputro, dan Budi Wijaya, berhasil mengalahkan tim lima besar lainnya yang datang dari Universitas Indonesia, Universitas Pelita Harapan Jakarta, dan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dengan karya aplikasi "*Enterprise Solution for Flight Service*".

Selanjutnya tim mahasiswa Binus ini, 17 Februari 2003, akan mempertahankan karya mereka di Beijing, pada *event* Microsoft 2nd Asia Student.NET untuk tingkat Asia. Di Beijing tim mahasiswa Binus ini akan bersaing dengan tim mahasiswa lainnya yang datang dari 11 negara seluruh Asia Pasifik (tidak termasuk Australia dan Selandia Baru), untuk merebut posisi teratas.

Ari Kunwidodo, Direktur Pemasaran PT Microsoft Indonesia, pada saat jumpa pers mengatakan bahwa Microsoft 2nd Asia Student.NET Competition yang diselenggarakan bersama Microsoft the Business Internet Competency Center (MBICC) bertujuan untuk menggali kreativitas, potensi, dan daya inovasi para mahasiswa Indonesia dalam membuat solusi *Web Service* yang dibangun menggunakan protokol universal, XML Web Service Solution. **(jon)**

Pelayanan Jelajah (Roaming) Internasional dari Satelindo.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan yang lebih baik, Satelindo, 13 Februari 2003 lalu, meluncurkan Jelajah (*roaming*) Internasional untuk kartu telepon seluler prabayar Mentari. S. Wimbo S. Hardjito, Direktur Niaga Seluler, pada saat jumpa pers di Hard Rock Café mengatakan bahwa kebutuhan pengguna Mentari memiliki mobilitas yang tinggi, hingga ke luar negeri.

Pengguna Mentari, sekarang dapat melakukan komunikasi di Singapura dan Malaysia. "Menurut survei, Singapura merupakan negara yang paling banyak dikunjungi oleh warga negara Indonesia. Ke depan Satelindo akan memperluas cakupan layanan *roaming* internasional ini ke negara-negara lain."

ARE/PCplus

Pada saat yang sama dilakukan juga peresmian kantor Satelindo Direct 24 jam, oleh Johnny Swandi Salam, Direktur Utama Satelindo, yang untuk pertama kalinya berada di lokasi Hard Rock Café (Gedung Sarinah Lantai 2). Layanan Direct 24 jam akan menyediakan penjualan, isi ulang Mentari, pembayaran, penanganan keluhan, dan informasi produk selama 24 jam penuh. Pelayanan ini diberikan untuk kartu Mentari maupun Matrix. "Tentu saja pelayanan Satelindo Direct 24 jam harapannya dapat memenuhi kebutuhan pelanggan yang cepat dan tersedia setiap saat." **(jon)**

Microsoft Luncurkan Program Interaksi V.

Program Informasi dan Teknologi Komputer Untuk Anak Indonesia (INTERAKSI) tahap V ini menurut rencana akan diberikan kepada 600 anak Indonesia yang dibina di Yayasan Mitra Netra Jakarta, Yayasan Komunitas Aksi Kemanusiaan Indonesia (KAKI) Jakarta, Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Malang, Yayasan Setara Semarang, Yayasan Pembina Anak cacat (YPAC) Jakarta, dan Yayasan Indrinati Yogyakarta.

Menurut rencana, akhir 2003 ini, keenam yayasan penerima program INTERAKSI tahap V ini akan memberikan pelatihan komputer pada 600 anak yang tersebar di masing-masing yayasan. Harapannya tentu saja ke-600 anak ini akan menambah jumlah anak-anak yang telah mendapat pelatihan komputer menjadi 1.600 orang, sejak INTERAKSI tahap I hingga V. Dari seluruh program ini Microsoft sudah memberikan bantuan dana senilai US$345,316 dan bantuan teknologi senilai US$1,901,988.

ARE/PCplus

Antusiasme anak-anak penerima program pendidikan komputer ini cukup tinggi. Beberapa anak mampu menunjukkan potensi mereka berinteraksi dengan komputer. Bahkan beberapa anak yang memiliki hambatan fisik dan mental ternyata juga mampu menunjukkan kemampuan dan potensinya, seperti layaknya anak-anak tanpa hambatan fisik dan mental. Sebut saja MasHasto Alfathi, yang memiliki keterbatasan pada penglihatannya ternyata mampu melahirkan karya-karya sastra seperti pada "Layang-Layang Putus" dan beberapa judul lainnya. Selain MasHasto Alfathi masih ada Deden Taufik Wardana, Joko Murtanto dan lainnya, tentu dengan potensi yang lain juga. "Jika kita menyediakan sumber daya yang berguna, anak-anak pasti akan menghasilkan sesuatu yang luar biasa," ujar Andrew McBean, Presiden Direktur PT Microsoft Indonesia. **(jon)**

Workshop Merakit PC - Jakarta

Jakarta Design Center, 13 - 15 Februari 2003

JIMMY/PCplus

Sebelum workshop merakit dimulai, peserta mengikuti seminar "update technology" dari sponsor kali ini seperti Intel, Corsair, dan Norman Anti Virus. (fmn)

JIMMY/PCplus

Pada workshop merakit PC kali ini, peserta mendapatkan pula panduan singkat mengolah audio dan video editing menggunakan software E-Jay dan Microsoft Windows Movie Maker. (fmn)

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Sekilas Mengenai **Kompresi pada PC**

Dalam dunia PC rasanya kata kompresi bukanlah suatu istilah yang asing. Memang tidak semua pengguna PC mengetahui penggunaan dari kompresi ini dalam kegiatannya menggunakan PC, tetapi setidaknya banyak yang sudah pernah menggunakan *software* yang berhubungan dengan kompresi ini.

Ada banyak *software* yang berhubungan dengan kompresi dan ada banyak juga cara mengkompresi yang digunakan. Beberapa *software* yang berhubungan dengan kompresi dan cukup populer adalah **Winamp**, **WinZip**, dan **WinAce**.

Sementara itu, beberapa teknik kompresi yang cukup populer adalah MPEG 1, ZIP, dan ACE. Semua teknik kompresi ini tentunya ditujukan untuk mengurangi ukuran dari *file* yang tersedia. Dengan ukuran yang lebih kecil, ruangan yang dibutuhkan pada media penyimpanan akan lebih kecil (menghemat tempat) dan juga dengan ukuran yang lebih kecil ini, lebih mudah untuk mentransfernya.

Secara umum teknik kompresi yang digunakan ada dua, yang ***lossy*** (ada informasi yang hilang) dan ***lossless*** (tidak ada informasi yang hilang).

Lossy dan *Lossless*

Seperti telah disebutkan di atas, secara umum teknik kompresi ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu *lossy* dan *lossless*. Dari segi keidealan, tentu saja teknik kompresi yang *lossless* lebih ideal. Sayangnya tingkat efektivitas yang bisa diperoleh dengan menggunakan teknik kompresi yang *lossless* tidak selalu tinggi untuk setiap jenis *file*. Hal inilah yang membuat teknik kompresi yang *lossy* masih sangat banyak dipakai.

Teknik kompresi *lossy* ini ada banyak macamnya dan umumnya ditujukan untuk suatu keperluan khusus. Maksudnya adalah bahwa untuk keperluan yang berbeda diperlukan teknik kompresi *lossy* yang berbeda pula. Dari segi penggunaannya, antara *lossy* dan *lossless* ini biasanya ditujukan untuk hal yang berbeda. *Lossless* umumnya digunakan untuk mengkompresi suatu hal yang memang tidak bisa mengalami perbedaan/perubahan dari aslinya, seperti halnya aplikasi. Sementara

MP3 adalah salah satu hasil dari kompresi yang banyak digunakan

untuk teknik kompresi yang *lossy*, seringkali digunakan untuk *file* yang berisi audio dan/atau video/*picture*, yang memang boleh mengalami "sedikit" perubahan dari aslinya.

Untuk yang *lossless*, secara umum dan sederhana, antara teknik kompresi yang satunya dengan teknik kompresi yang lainnya memiliki cara kerja yang mirip. Teknik kompresi yang *lossless* umumnya akan mecari pola-pola yang terdapat pada *file* yang ingin dikompresi. Pada umumnya sebuah *file* memiliki beberapa pola yang akan mengalami pengulangan beberapa kali. Dengan mengkodekan pola-pola yang berulang tersebut, maka setiap pola itu muncul, tinggal disubstitusi dengan kode yang sesuai. Pada saat ingin digunakan, tinggal disusun kembali *file* tersebut ke bentuk aslinya. Untuk keperluan mengembalikan inilah, pengkodean yang digunakan juga harus disertakan. Bila tidak disertakan, tentunya tidak diketahui kode yang mana untuk pola yang mana. Sudah sewajarnya kode yang mewakili sebuah pola itu memiliki ukuran yang lebih kecil dari pola yang diwakilinya itu. Dengan cara seperti ini, suatu teknik kompresi yang *lossless* akan menghasilkan rasio ukuran yang lebih kecil pada *file* yang memiliki banyak pengulangan pola. Untuk *file* yang memiliki tingkat pengulangan pola yang sedikit, misalnya karena mengandung banyak informasi yang unik, tidak akan diperoleh rasio yang baik.

Untuk yang *lossy*, sesuai namanya, teknik kompresi ini akan membuat produk akhir yang memiliki kemiripan dengan *file* aslinya (tentunya bila dijalankan dengan *software* yang sesuai), tetapi tidak sama, alias ada informasi yang hilang/berubah. Pada sebuah teknik kompresi yang *lossy*, semakin banyak informasi yang dihilangkan, maka akan semakin kecil ukuran yang diperoleh. Sayangnya akan semakin menyimpang pula produk akhir yang diperoleh. Bila terlampau menyimpang, seringkali hasil akhir yang diperoleh ini tidak layak lagi untuk digunakan. Untuk teknik kompresi jenis *lossy* ini, bagi yang menyediakan pemilihan tingkat penghilangan informasi, sebaiknya dipilih yang tidak terlampau banyak menghilangkan informasi. PC+

Y.J. Thurana
thurana@e-pcplus.com

Offline Browser: Berinternet Tanpa Perlu Koneksi Internet

Jadi, sudahkah Anda berpikir untuk menghentikan seluruh kegiatan berinternet di rumah? Seluruh biaya hidup yang mulai merangkak naik sepertinya cukup menjadi alasan untuk memangkas semua kebutuhan sekunder termasuk berinternet.

Menghitung dengan rumus apapun, Anda akan menemukan bahwa berinternet di rumah membutuhkan biaya yang jauh lebih besar daripada di warnet. Hanya dengan sekitar Rp 2.000 – 6000 per jam di warnet Anda sudah bisa memuaskan hasrat berinternet. Bandingkan dengan sekitar Rp 11,500 per jam yang harus disediakan untuk berinternet di rumah. Itu pun jika Anda menggunakan TelkomNet Instan. Jika tidak, masih ada biaya ISP yang harus dipusingkan.

Tetapi, walau bagaimanapun, berinternet di rumah biasanya jauh lebih nyaman, aman dan menyenangkan daripada di warnet. Dari sinilah muncul pertanyaan mengenai cara untuk tetap bisa berinternet di rumah dengan biaya warnet.

Sebetulnya bisa, yaitu dengan *offline browsing*. Anda *online* sebentar di warnet untuk mengambil "data" berupa situs-situs Web yang Anda akan kunjungi, setelah itu pulang dengan membawa data tersebut dan melakukan *browsing* yang sebenarnya di rumah. Tidak perlu bolak-balik melihat jam dan memikirkan isi dompet yang kian menipis.

Tentu saja ada keterbatasan dari metode ini. Kegiatan berinternet yang sifatnya interaktif seperti *chatting* atau bermain *online game* tidak bisa dilakukan. Selain itu Anda juga harus menyediakan media pembawa data yang cukup besar. Saat ini USB Drive (dengan kapasitas antar 16MB–1GB) sepertinya merupakan pilihan yang lebih efisien dibandingkan dengan disket 1,44MB.

Selain itu untuk kegiatan yang sifatnya sangat *confidential* (rahasia), seperti *Online Banking* ataupun transaksi pembelian dengan menggunakan kartu kredit, sangat tidak disarankan untuk menggunakan koneksi Internet dari warnet. Untuk hal yang satu ini sepertinya Anda memang harus rela keluar uang lebih banyak untuk biaya koneksi Internet dari rumah.

PROGRAM TAMBAHAN

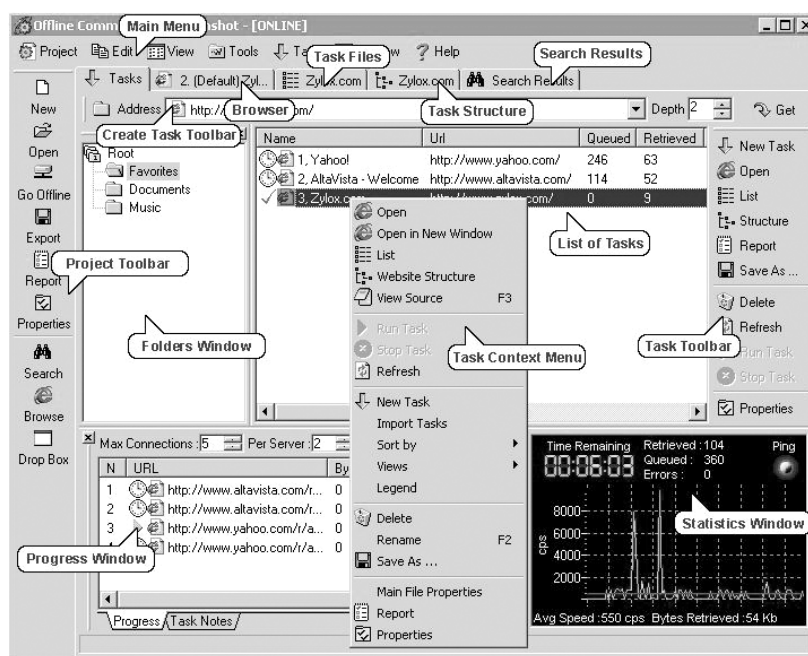
Lalu bagaimana caranya melakukan *offline browsing*? Walaupun dengan nama yang berbeda-beda, setiap *browser* standar yang banyak digunakan memiliki fasilitas *offline browsing*. Jadi sebetulnya Anda sudah bisa memanfaatkan fasilitas tersebut. (Salah satu edisi PCplus yang cukup lama pernah membahas mengenai *offline browsing* dengan menggunakan Internet Explorer, sayangnya saya lupa edisi nomor berapa itu)

Tetapi ada banyak keterbatasan yang dimiliki browser standar dalam urusan *offline browsing*. Karena itulah jika Anda ingin mendapatkan hasil yang optimal, sepertinya penggunaan program tambahan menjadi sesuatu yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Ada banyak *software* yang berkecimpung di dunia per-*offline browsing*-an. Salah satu dari mereka yang akan kita bahas di sini adalah **Offline Browser**.

Ada banyak kelebihan dari program ini yang membuatnya layak untuk diperhitungkan. Di antaranya:

- Mampu menyimpan satu atau lebih halaman web atau jika Anda mau satu situsnya sekaligus secara utuh ke hard disk komputer Anda, baik halaman biasa, halaman yang mengandung *Flash movie*, ataupun halaman dengan *dynamically loaded images.* Jika Anda menggunakan *browser* standar, biasanya halaman-halaman seperti itu tidak akan bisa di-*save*. Anda juga bisa melakukan *download* hanya seluruh file *image* saja dari sebuah situs.
- Juga berfungsi sebagai *browser* alternatif yang SANGAT cepat. Hal ini dimungkinkan dengan kemampuannya untuk melakukan *prefetch links*, atau me-*load* semua *link* yang ada pada halaman yang sedang Anda lihat sehingga ketika Anda mengklik *link* tersebut, halaman yang dimaksud akan langsung terbuka tanpa Anda perlu menunggu. Sebagai *browser* ia juga punya kemampuan untuk mencegah *pop-up* dan iklan, juga membuka halaman baru didalam jendela yang sama dengan menggunakan *tab*.
- Kemampuan untuk meng-otomatisasi kegiatan *browsing*, mengorganisir riset di Internet, dan fungsi pencarian seperti Google.
- Selain itu untuk pengembang Web, Anda bisa menggunakan **Offline Browser** untuk membantu melihat hasil jadi dari Web Anda tanpa perlu meng-*upload*-nya ke server. Misalnya dengan mengubah *dynamic Web site* menjadi *static*, melihat *directory* dan struktur *logical* dari sebuah situs Web, men-*download* Web sebagai database MS Access untuk analisa, juga mengecek intergritas *link* yang ada pada Web Anda.

Silakan *download* dan instal *shareware* yang besarnya kira-kira 3,3MB ini dari **http://www.zylox.com/download/oc_setup.exe**.

Berikut akan dibahas fungsi dasar dari **Offline Browser**.

Jendela Utama ***Offline Browser***

BEKERJA DENGAN HALAMAN WEB

Program ini akan menyimpan seluruh halaman dalam satu *file database project.* Pertama kali Anda menjalankannya, ia akan meminta nama untuk sebuah *project* baru. *Database* ini akan terus digunakan untuk semua halaman yang Anda simpan sampai Anda membuat sebuah *database* baru atau membuka *project* lama yang sudah tersimpan di harddisk komputer Anda.

Setelah itu Anda harus terkoneksi ke Internet dan menjalankan *mode* **Online** dengan mengklik tombol **Online** di *toolbar* utama jika Anda menginginkan program ini untuk mulai men-*download* halaman Web. Tanpa berpindah ke *online mode*, semua tugas yang harus dilakukannya akan berada pada tahapan menunggu (*queued*).

Anda juga bisa menyimpan suatu halaman Web cukup dengan melakukan *click and drag* (pilih dan seret?) sebuah *link* ke ***drop box***, yaitu jendela kecil yang muncul di *desktop* Anda setiap kali Anda mulai menjalankan program ini. Alternatif lainnya adalah dengan memblok suatu halaman dan menyeret seluruh teks tersebut ke *drop box*, maka seluruh *link* yang ada pada teks tersebut akan di-*download* secara otomatis.

Untuk bisa melihat halaman yang sudah di-*save*, Anda hanya perlu mengklik dua kali pada sebuah **Task**. Sedangkan untuk bisa menyimpan halaman Web ke disket atau media penyimpanan lain sehingga kita bisa melihatnya di komputer lain, gunakan perintah **Save As** dari *toolbar* utama atau dari menu *File*. Syaratnya adalah bahwa halaman yang akan Anda simpan di tempat lain harus tidak dalam status menunggu (tidak ada simbol jam disebelah *task* tersebut).

Semua *link* yang berhubungan dengan halaman tersebut juga akan ikut serta di-*save*. Jika Anda hanya menginginkan untuk menyimpan suatu halaman tertentu ke disket, lakukan *click and drag* pada *task* yang Anda sudah Anda masukkan ke lokasi yang Anda inginkan.

Untuk merapikan hasil *download* Anda, pilih **Windows>Folders** dari menu **View**. Jendela **Folder** akan muncul. Anda bisa membuat *folder*, *subfolder*, dan memindah-mindahkan *task* di antara *folder* seperti yang biasa Anda lakukan di *Windows* Explorer. Klik kanan untuk melihat perintah-perintah lain yang bisa dilakukan.

Sedikit masalah yang mungkin timbul adalah bahwa *link* JavaScript tidak bisa di *drag and drop* ke **Drop Box**. Untuk menyiasati hal ini, Anda harus mengklik *link*-nya terlebih dahulu supaya halaman tersebut di-*load* pada *browser*, setelah itu seret ikon halaman tersebut dari **Address Bar** ke **Drop Box**.

Jika suatu halaman di-*download* dengan kesalahan, klik *task* dari halaman tersebut dan klik tombol ***Refresh***. Untuk mengecek apakah sebuah halaman disimpan secara benar, bukalah *task* dengan menggunakan *browser* internal dari **Offline Browser** ketika berada pada *online mode*. Caranya dengan melakukan klik dua kali pada *task* yang dimaksud, atau dengan memilih **Open** dari menu. PC+

Situs-situs Kencan Indonesia

Haer Talib
haery@yahoo.com

Walaupun banyak kontroversi, hari Valentine tetap saja digemari anak muda, dan diam-diam juga menjadi momen bagi para orang tua untuk menyatakan cinta. Tetapi, jika Anda tidak mempunyai pasangan, kepada siapa Anda akan mencurahkan perasaan romantis Anda? Kemana bunga ingin Anda kirimkan?

Masih dalam suasana hari kasih sayang, kami mencoba memilihkan situs yang sesuai dengan tema hati Anda.

Wisma Cinta
www.wismacinta.com

Situs Wisma Cinta benar-benar hadir sebagai situs kencan *online* di Indonesia. Di sini Anda bisa mencari teman kencan, atau memasang data diri Anda supaya dicari orang lain. Situs ini juga memproklamasikan dirinya sebagai "mesin pencari cinta". Ya, Anda tinggal memasukkan kriteria calon teman yang ingin Anda cari, maka mesin pencari cinta ini akan segera menghadirkan daftar anggota yang cocok dengan kriteria.

Fasilitas utama yang disediakan Wisma Cinta adalah Kunjungan Cinta, Pesan Cinta, Koleksi Cinta, Pengagum Cinta, Intipan Cinta, dan Tamu Cinta. Semua fasilitas ini disediakan bagi Anda yang sudah menjadi anggota. Selain itu, terdapat pula berbagai fitur, seperti Curhat Cinta, Puisi Cinta, Humor Cinta, Petuah Cinta, Keagungan Cinta, dan Strategi Cinta. Yang ini bahkan bisa diakses tanpa menjadi anggota.

Hal yang perlu Anda ketahui jika ingin menjadi anggota Wisma Cinta adalah formulir pendaftaran yang harus Anda isi cukup panjang, dan semuanya harus diisi. Oleh karena itu, persiapkanlah waktu yang cukup karena jika Anda mengisinya dengan sembarangan, profil Anda pun tidak akan diminati orang, dan bisa-bisa data Anda akan segera dihapus dari database!

Keanggotaan di situs ini gratis. Satu-satunya layanan berbayar di sini adalah mengirimkan pesan cinta kepada seorang anggota yang Anda minati. Tetapi, jika Anda yang mendapatkan pesan cinta, Anda bisa membalasnya tanpa biaya.

Kencan.com
www.kencan.com

Situs ini termasuk beruntung mendapatkan nama *domain* yang representatif, walaupun isinya terlihat sederhana dan standar. Namun demikian, sebenarnya situs ini menggunakan cara yang agak berbeda dalam menjalin hubungan antar anggota.

Pertama kali Anda harus mendaftar sebagai anggota, kemudian Anda melakukan komunikasi dengan anggota lain melalui email. Jadi, Anda tidak harus melakukan *browsing* terus-menerus, cukup *download e-mail* dan membalasnya. Jika memang ingin ngobrol secara *live*, bisa menggunakan ruang *chat*, atau melalui telepon (setelah mulai akrab tentunya).

Kencan Rileks.com
kencan.rileks.com

Situs ini merupakan salah satu kanal dari portal hiburan dan komunitas **Rileks.com**. Sama seperti situs kencan lainnya, di sini Anda diminta untuk menjadi anggota terlebih dahulu, lalu mencari atau menelusuri profil-profil anggota yang sudah ada. Jika malas menelusuri sendiri, Anda bisa memanfaatkan fasilitas *slide show* yang akan menampilkan anggota satu demi satu. Ada juga kategori Cewek dan Cowok Favorit, yaitu mereka yang paling banyak diminati oleh anggota lainnya. Ada pula pemeringkatan anggota ke dalam 5 besar.

M-Web Kencan
kencan.m-web.co.id

Hampir semua *netter* di Indonesia tahu situs M-Web, dan situs Kencan ini adalah salah satu kanalnya. Di sini Anda bisa mencari teman bahkan tanpa menjadi anggota terlebih dahulu. Namun jika Anda sudah ingin berhubungan dengan teman tersebut, Anda perlu menjadi anggota juga.

Sama seperti pada situs kencan lainnya, selain mencari teman, Anda juga bisa memasang profil dan foto Anda untuk menarik minat anggota lainnya. Yang asyik di situs sini adalah banyaknya jumlah anggota sehingga memberi Anda banyak pilihan calon teman.

INDODATING
WWW.INDODATING.COM

Di sini Anda akan menemukan sejumlah artikel tentang cowok dan cewek serta hubungan di antara mereka. Ada halaman khusus Buat Cowok, ada juga yang Buat Cewek. Ada yang Kontroversial, Serba-Serbi, Opini, dan Forum. Tetapi, walaupun nama situs ini mengandung kata "dating", jangan mengharapkan hal yang sama seperti yang tersedia pada situs kencan umumnya. Situs ini mencoba memberi "pelajaran" kepada kaum cowok bagaimana "melawan" kaum cewek, berdasarkan persepsi seorang Profesor Pur. Walaupun isinya bisa membuat Anda geleng-geleng kepala, mungkin ada baiknya Anda menempatkannya sebagai tambahan pengetahuan. Paling tidak, situs ini cukup populer di mata mesin pencari Internet, lho...

SITUS KENCAN LAINNYA

- Astaga Kencan
  www.astaga.com/kencan
- Warungjodoh.com
  www.warungjodoh.com
- KontakJodoh
  Kontakjodoh.seputarmalang.com
- PortalCinta.com
  www.portalcinta.com
- Date-On.Net
  www.date-on.net

F.X. Bambang Irawan
fbi@e-pcplus.com

C330 dan C350
Kakak Beradik dari Motorola

Awal Januari lalu, Motorola mengumumkan *line-up* ponsel yang bakal diluncurkan untuk tahun 2003 ini pada *event* promosi bertajuk Hellomoto. Setidaknya ada enam ponsel dipersiapkan perusahaan ponsel dari Amerika ini untuk merangsek pasar sepanjang tahun. Ponsel pertama dalam jajaran tersebut yang sudah bisa kita dapatkan di pasaran saat ini adalah Motorola C350.

Motorola C350 tampaknya tak jauh berbeda dengan pendahulunya, C330. Beberapa fitur sangatlah mirip, meski tidak semuanya. Tentu saja ada kelebihan-kelebihan yang ditambahkan pada C350. Baiklah, mari kita mulai dengan C350 yang segera akan mengisi pasar ponsel tanah air.

TRANSFOMOTO

Motorola C330 juga dikenal dengan jejuluk "Transfomoto". Mengapa demikian? Tak lain adalah karena *cover*-nya bisa ditukar-tukar. Bukan hanya dengan *cover* yang beda warna saja, namun juga *cover* yang beda desain. Nah, jadi ponsel C330 bisa bertransformasi menjadi ponsel lain dengan dandanan yang beda. Ngirit bukan? Serasa mempunyai tiga *handset* sekaligus.

Ada tiga desain yang disediakan untuk menstransformasi ponsel ini. Satu desain berbentuk "kacang", sudut-sudutnya tidak tajam, yang tampaknya merupakan desain utama dari ponsel ini. Satu desain lagi berwarna biru dan berbentuk kompak untuk memberi kesan mungil dan enteng (hanya 75 gram). Dan satu lagi berwarna perak untuk memberikan kesan mantap dan profesional.

Motorola C330

Foto-foto: ISTIMEWA

Layar tampilan Transfomoto "hampir" berwarna. Kita akan sedikit mendapatkan kesan warna pada layar tampilannya. Kok bisa? Ya, ini adalah efek dari 4 skala abu-abu (*greyscale*) yang diusung pada tampilannya.

Fitur menarik dalam ponsel ini adalah GrooveTune, yaitu sejenis format nada dering *polyphonic* yang dikembangkan Motorola. Nada dering ini bahkan bisa digubah melalui fitur MotoMixer yang ada dalam menu ponsel.

Sayangnya, ponsel ini mengikuti salah satu arus penempatan baterai. Baterainya melekat pada ponsel, sehingga susah buat diganti-ganti sendiri begitu rusak. Harus dibawa ke layanan servis mereka.

Motorola C350

C550

Ponsel C550 ini akan sangat menarik terutama bagi mereka yang mempunyai *budget* pas-pasan namun ingin mendapatkan segala tren yang sedang "in" dalam dunia ponsel dewasa ini: layar warna, GPRS, nada dering *polyphonic*.

Dari sisi ukuran dan berat, C350 mirip dengan C330. *Cover* depan dan belakangnya juga bisa dicopot dan diganti. Bahkan cover yang berfungsi sebagai rangka tengah juga sama-sama dimiliki keduanya. Kalau Anda membukanya, maka baterai C350 juga tak lagi internal, namun sudah eksternal sehingga bisa dicopot-copot.

Keunggulan yang segera tampak membedakan adalah bahwa C350 ini menyuguhkan tampilan STN 4096 warna (96x65 pixel) dan suara *polyphonic* yang lebih renyah didengar.

Dengan balutan warna perak dan hitam yang membuatnya tampil dengan kesan elegan, C350 menurut kami mempunyai kemajuan dalam hal *keypad*. *Keypad*-nya lebih empuk dan bersahabat dibanding, misalnya, C350. Masing-masing tuts mempunyai kontur berlekuk-lekuk yang mungkin dimaksudkan untuk lebih memperkuat desain futuristiknya. Bagi kami ini sedikit menurunkan nilai kemudahan pencet tadi karena garis-garis menonjolnya yang sempit membatasi ruang sentuh yang lebih luas bagi jari.

C350 juga dilengkapi dengan kapabilitas GPRS. Mungkin segera setelah diluncurkan Motorola Indonesia segera menghubungi para operator yang sudah menyajikan layanan GPRS agar petunjuk *setting* GPRS untuk ponsel-ponsel keluaran mereka dapat dimuat pada situs para operator tersebut (baca: IM3 dan Telkomsel). Tentu saja ini akan memudahkan pengguna ponsel karena *setting* untuk tiap pesawat berbeda-beda, apalagi jika lain merek. Demikian pula *setting* operator juga mempunyai setelan masing-masing.

Tak mau ketinggalan untuk membuat ponselnya kustomabel, ponsel C350 ini juga dilengkapi dengan kapabilitas Java. Dengan Java maka ponsel bisa dimasuki aplikasi-aplikasi kecil atau game berbasis Java. Ponsel jadi lebih "cerdas" dan intuitif.

Salah satu yang sangat layak untuk diacungi jempol pada ponsel-ponsel adalah pendekatan menunya. Selain bisa mengakses menu dan submenu secara sistematis, kita juga bisa mengakses semacam submenu dengan tombol khusus menu. Pada komputer ini semacam klik kanan. Jadi, pada suatu posisi tertentu kita bisa mengklik tombol tersebut untuk mengetahui pilihan menu apa saja yang bisa diimplementasikan pada fitur yang sedang dibuka. Asyik sekali! PC+

Spesifikasi Teknis C330 dan C350

	C330	C350
Dimensi	100 x 48 x 21mm	101X42X19mm
Bobot	<85gram	80gram
Layar	4 level grayscale, 4 baris teks	96 x 65 pixel, STN 4096 warna
Waktu bicara	180-300 menit	300 menit
Waktu standby	100-250 jam	250 jam
GPRS	Tidak (di Indonesia)	Ya
Polyphonic	16 chord	16 chord
Game	3 jenis	
Harga	Rp. 1,13 juta	Rp. 1,5 juta

Trojan Lihai, Lolos Scan Antivirus dan Firewall

Ahmad Syarif Zein
Syarifzein@yahoo.com

Kita mengetahui bahwa Windows telah lama hadir dan cukup akrab dengan kita, namun juga memiliki beberapa kelemahan dalam masalah keamanan dan perlindungan data. Seperti biasa kita akan menyerahkan tugas perlindungan data dan keamanan sistem kita pada beberapa program *firewall* untuk menjaga keamanan data dan antivirus untuk melindungi sistem dari virus-virus yang semakin canggih.

Anda mungkin sudah mengenal beberapa program seperti Norton AntiVirus dan Norton Firewall, McAfee VirusScan, dan lain-lain. Namun dalam memakai program tersebut kita juga patut berhati-hati karena beberapa program juga memiliki *bug* dan ada yang kadangkala dapat "dijebol" oleh beberapa jenis *Trojan* tertentu. Di bawah ini daftar Trojan yang patut Anda waspadai.

DAFTAR *TROJAN* YANG DAPAT LOLOS DARI *FIREWALL*:

- KBL Webdownloader 1.1
- Optix Lite Firewall Bypass
- Aphex FTP
- Noob
- Assasin

DAFTAR *TROJAN* YANG DAPAT MEMATIKAN FUNGSI *FIREWALL* DAN ANTIVIRUS:

- Dat Killer
- Dipti5
- FireKiller 2000
- FireCracker
- ZoneKiller (mematikan Zone Alarm)

DAFTAR *TROJAN* DAPAT MENGHAPUS KEBERADAAN *FIREWALL* DAN ANTIVIRUS:

- JustJoke
- Illwill Webdownloader
- Assasin
- Sparta 1.1
- Tron
- Theef
- Cyberspy
- Katux Latinus
- Armageddon
- F17 1.4b
- Helios
- Schneckenkorn 1.0
- G-spot
- BioNet
- Buschtrommel
- CAFEiNi
- WOW23 0.3
- 711
- MoSucker
- NeuroticKat
- Optix Pro
- Senna Spy Trojan Generator
- Y3K_Rat
- Freddy K ASE
- SkyRat

Berhati-hatilah bila Anda menerima *e-mail* yang mengandung suatu *attachment* yang menarik keingintahuan Anda. Rajin-rajinlah meng-*update software* antivirus yang Anda pasang, karena ini setidaknya akan meminimalisir kemungkinan terjangkit virus.

Selain itu, ada baiknya pula bila Anda mengikuti milis dari situs yang terpercaya untuk menambah pengetahuan mengenai virus-virus terbaru.

Memperbaiki Registry Windows

Pengguna Windows sering kali menemui masalah dengan sistem *registry*. Hal ini bukan merupakan hal yang besar jika Windows tetap dapat berjalan dengan normal. Masalahnya, *registry* merupakan bagian terpenting pada Windows. Kerusakan pada *registry* yang muncul tiba-tiba atau kesalahan dalam mengedit *registry* dapat mengakibatkan Windows tidak dapat beroperasi dengan baik atau bahkan tidak dapat digunakan lagi dan terpaksa Anda harus menginstal ulang Windows.

Jika suatu saat Anda mendapatkan sebuah pesan kerusakan *registry*, jangan terburu-buru menyiapkan CD *installer* Windows untuk menginstal ulang Windows. Sebaiknya Anda juga tidak me-*restart* Windows Anda, karena biasanya Windows akan melakukan *overwrite* atau penumpukan terhadap salinan *backup registry* yang masih *valid* pada saat *startup*.

Yang harus Anda lakukan adalah melakukan proses *booting* melalui *startup disk*, yang sudah dibuat ketika pertama kali menginstal Windows. Jika Anda belum membuat *startup disk*, sebaiknya Anda membuatnya sebelum Windows bermasalah. Caranya, klik **Start>Settings>Control Panel>Add/Remove Programs>Startup Disk>Create Disk**. Dibutuhkan sebuah disket untuk membuat *startup disk* ini.

Bila kebetulan Anda belum sempat membuat *startup disk* tapi *registry* sudah *error* duluan, Anda dapat mencoba menekan tombol **F8** pada *keyboard* saat *boot* sebelum muncul layar pembuka Windows. Pada menu yang muncul, pilih **Safe mode command prompt only**, maka sistem akan masuk ke prompt **C:**. Bagi Anda yang melakukan *booting* melalui *startup disk*, komputer akan masuk ke **A prompt**. Masuklah ke *drive* **C** dengan mengetik **C:**.

Sekarang masuklah ke direktori Windows dengan mengetikkan **cd windows**. Selanjutnya hapuslah atribut *system* dan *hidden* pada *file registry* yang bernama **system.dat** dan **user.dat**, dengan mengetikkan perintah berikut:

C:\WINDOWS>attrib -s -h system.dat
C:\WINDOWS>attrib -s -h user.dat

Kemudian ubah nama kedua *file registry* tadi sebagai *backup* dengan perintah:

C:\WINDOWS>ren system.dat system.bup
C:\WINDOWS>ren user.dat user.bup

Dengan perintah berikut *copy*lah *file backup* yang sudah dibuat oleh Windows untuk digunakan sebagai *file registry* Anda:

C:\WINDOWS>copy system.da0 system.dat
C:\WINDOWS>copy user.da0 user.dat

Selanjutnya, berikan atribut *system* dan *hidden* pada kedua *file registry* yang baru Anda buat dengan perintah:

C:\WINDOWS>attrib +s +h system.dat
C:\WINDOWS>attrib +s +h user.dat

Setelah Anda menjalankan perintah-perintah di atas, *restart* komputer Anda. Jika *file-file backup registry* Anda sebelumnya masih dalam keadaan baik dan Anda tidak melakukan kesalahan dalam proses di atas, seharusnya Windows dapat beroperasi dengan normal kembali. Tapi jika cara di atas masih tidak dapat membantu Anda, mungkin menginstal ulang Windows adalah salah satu cara yang terbaik.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

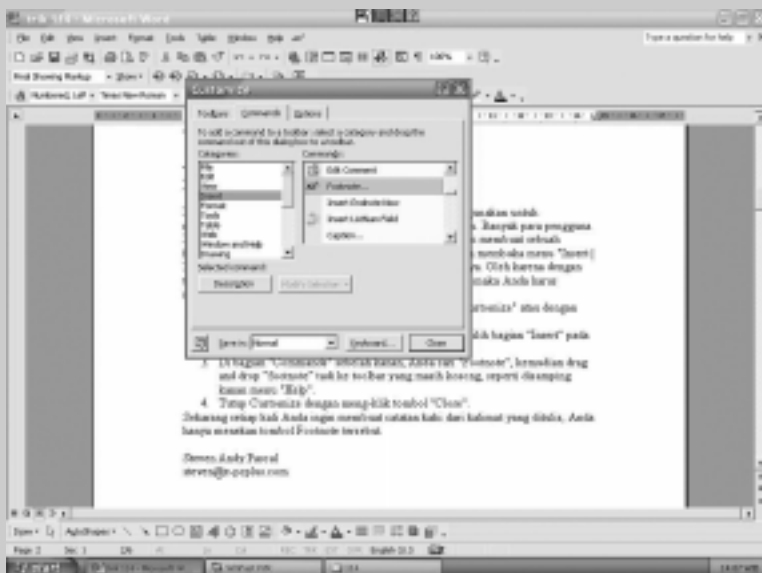
Mempermudah Pembuatan Footnote

Dalam pembuatan catatan kaki pada penulisan naskah atau karya ilmiah biasanya pengguna Microsoft Word menggunakan cara manual. Cara yang digunakan adalah mengklik **Insert>Footnote**. Jika Anda jarang membuat naskah yang menggunakan *footnote*, hal ini bukan masalah yang berarti. Tapi, bagi Anda yang sering memanfaatkan fasilitas *footnote*, tentu cara ini akan menghambat penyelesaian pembuatan naskah karena langkah yang agak panjang.

Sebenarnya Anda dapat membuat sebuah tombol *footnote* di *toolbar* untuk mempermudah pembuatan catatan kaki. Hanya saja secara *default* fitur ini belum diaktifkan, oleh karena itu Anda harus mengaktifkannya terlebih dahulu. Caranya:

1. Klik **Tools>Customize** pada *window* Microsoft Word atau klik kanan *mouse* pada *toolbar*, lalu pilih **Customize**.
2. Pada kotak dialog **Customize** klik *tab* **Commands**, dan pada bagian **Categories** pilih **Insert**.
3. Di bagian kanan, carilah menu **Footnote**, kemudian seretlah menu tadi ke *toolbar* yang masih kosong.
4. Klik tombol **Close** untuk menutup kotak dialog **Customize**.

Mulai sekarang, Anda cukup menekan tombol **Footnote** yang baru saja Anda buat setiap kali ingin membuat catatan kaki.

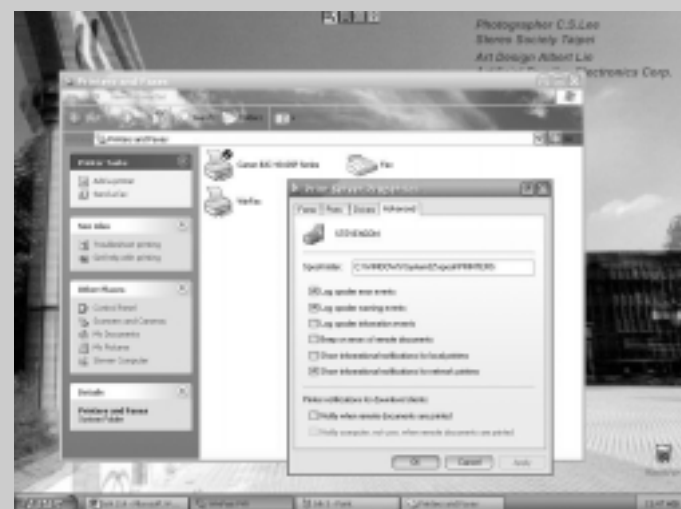
Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Memindahkan Printer "Spool" Folder pada Windows XP

Pernahkah Anda mengalami masalah ketika akan mencetak dokumen? Mungkin Anda memiliki dokumen dengan 200 halaman yang disertai gambar dan grafik, namun ketika mencetak *printer* terdiam dan tidak bekerja. Atau *printer* bekerja dengan sangat lambat bahkan "hang" meskipun mencetak dokumen yang kecil.

Hal ini terjadi karena setiap kali mencetak, sistem akan membuat suatu jejak atau memori pengingat dan menaruhnya pada direktori **Spool**. Semakin sering mencetak atau semakin besar isi dokumen, semakin banyak pula jejak yang dibuat dalam direktori **Spool**. Bila Anda memiliki kapasitas *drive* yang kecil di mana direktori **Spool** berada, hal tersebut akan menyebabkan *crash* sehingga *printer* seolah-olah tidak bekerja.

Anda dapat mengatasinya dengan cara memindahkan direktori **Spool** pada *drive* yang lain yang kapasitasnya lebih besar. Caranya:

1. *Log on* sebagai **Administrator**
2. Klik **Start** dan pilih **My computer**
3. Buatlah *folder* baru dengan nama sembarang pada *drive* lain untuk menampung *Spool files*.
4. Klik **Start** dan pilih **Printers and Faxes**
5. Klik menu **File** dan pilih **Server Properties**
6. Pada kotak dialog **Print Server Properties**, pilih *tab* **Advanced**.
7. Dalam kotak **Spool Folder**, ketikkan *path* lengkap di mana kita telah membuat direktori atau *folder* untuk *spool* tadi. Misalnya: **D:\folderSpoolBaru**.
8. Klik **Apply**, ketika muncul kotak konfirmasi perubahan. Klik **Yes** untuk menyetujui perubahan.
9. Klik **OK** dan tutup *folder* **Prints and Faxes**.

Nah, sekarang ketika akan mencetak suatu dokumen, tidak akan ada lagi masalah seperti sebelumnya. Semoga berguna.

Ade Chandra N
adechan@plasa.com

Mengubah Jenis Huruf

Bagi Anda yang biasa bekerja dengan Microsoft Word, mungkin terkadang Anda merasa kesal karena pada saat membuat dokumen kadang ada kata yang harus diketikkan berhuruf besar semua, tetapi Anda lupa menekan tombol **Caps Lock**. Sebenarnya Anda tak perlu merasa kesal, karena Anda dapat dengan mudah dan cepat mengubah kata-kata tersebut. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Blok kata-kata yang akan diubah
2. Pada *toolbar* kliklah tombol **Format** lalu pilih bagian **Change case…**, kemudian akan muncul kotak dialog di mana Anda dapat memilih huruf yang Anda inginkan.
3. Bila Anda ingin agar huruf tersebut menjadi huruf besar semua, maka Anda harus menandai bagian **Uppercase**, tetapi bila Anda ingin mengubah agar huruf tersebut menjadi kecil semua, maka Anda dapat menandai bagian **Lowercase.**
4. Setelah menentukan pilihan, klik **OK**.

Jika Anda ingin agar cara di atas dapat dilakukan lebih cepat lagi, ikuti langkah-langkah berikut.

1. Blok kata yang akan diubah
2. Kemudian tekan tombol **Shift+F3**, maka setiap kali Anda menekannya, kata yang Anda blok akan dapat diubah. Dapat berupa huruf kecil semua (*lowercase*), dapat berupa huruf yang pada awal katanya saja yang berubah menjadi besar (*titlecase*), ataupun dapat menjadi huruf besar semua (*uppercase*).

Dengan memilih salah satu langkah di atas, maka pekerjaan Anda dalam membuat dokumen dengan Microsoft Word akan dapat dikerjakan dengan lebih mudah dan cepat.

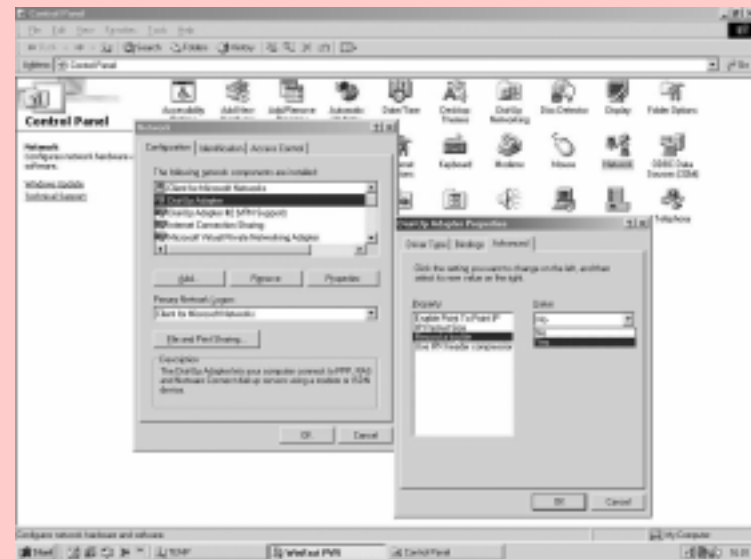
Frederick
goodboyforever02@yahoo.com

Membuat File Log Koneksi Internet

Anda dapat membuat sebuah *file log* yang dapat digunakan untuk merekam semua aktivitas dalam koneksi ke Internet. *File log* ini dapat digunakan untuk melakukan pengecekan jika terjadi masalah ketika Anda melakukan koneksi ke ISP Anda. Caranya:

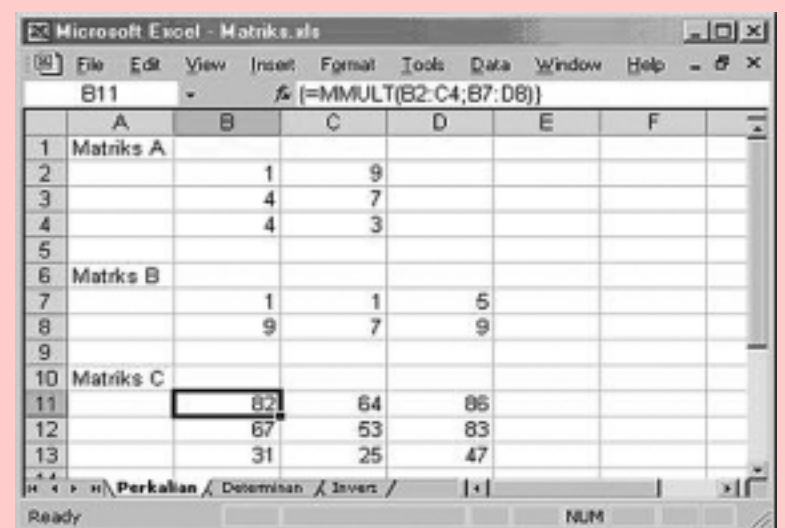
1. Klik **Start>Settings>Control Panel**.
2. Klik dua kali pada *icon* **Network**.
3. Pilih **Dial-Up Adapter** dari daftar, lalu klik tombol **Properties**.
4. Klik *tab* **Advanced**, lalu klik opsi **Record a log file** dari daftar **Property**, lalu pilih **Yes** dari daftar **Value**.
5. Klik **OK** dan **OK** sekali lagi, untuk menutup semua kotak dialog.

Jika Anda diminta untuk *restart* maka *restart*-lah komputer Anda. Setelah itu klik dua kali *shortcut* **Connection to Internet** pada **Dial-Up Networking** untuk memulai perjalanan Anda ke Internet. Sebuah *file* bernama **Ppplog.txt** akan dibuat pada *folder* **C:\WINDOWS**. Anda dapat membuka dan membaca *file* ini dengan menggunakan **Notepad** atau *text editor* lainnya.

Andhi Irawan
andhiirawan@hotmail.com

Operasi Matriks dengan Microsoft Ecxel

Operasi matriks merupakan operasi matematika yang sangat sering digunakan terutama untuk orang-orang yang intens di bidang Matematika, Fisika dan *Engineering*. Secara teori hal ini mudah dilakukan dengan manual untuk baris dan kolom yang kecil. Untuk matriks berukuran besar biasanya banyak digunakan program sederhana dengan menggunakan **Matlab, Pascal, Basic,** dan lain-lain. Akan tetapi tidak semua orang punya cukup waktu untuk mempelajari salah satu dari *software* tersebut.

Microsoft Excel yang sudah sangat familiar digunakan sebenarnya memilik fasilitas untuk mengolah data matriks. Berikut ini langkah-langkah yang ditempuh untuk beberapa operasi matriks:

- **Perkalian Matriks**
  Misalkan matriks A pada *range* **B2:C4** dan Matriks B pada *range* **B7:D8** Perlu diingat, syarat perkalian matriks adalah jumlah baris matriks A harus sama dengan jumlah kolom matriks B.
  Untuk memperoleh matriks C = A x B
  - Tentukan sel untuk hasil perkalian (misalnya **B10**), tuliskan persamaan fungsi perkalian matriks yaitu **=MMULT(B2:C4;B7:D8)**
  - Pada sel **B11**, tekan **Ctrl+C**
  - Sorot *range* untuk hasil perkalian matriks, misalnya **B11:C13** (untuk perkalian matriks 3x2 dan 2x3 hasilnya adalah matriks 3x3)
  - Tekan **F2**, lalu tekan **Ctrl+Shift+Enter**
- **Determinan Matriks**
  Misalkan matriks M pada *range* **B2:D4**
  Perlu diingat, syarat matriks yang memiliki determinan adalah jumlah baris harus sama dengan jumlah kolom (matriks bujur sangkar).
  Untuk memperoleh D = det(M)
  - Tentukan sel untuk determinan (misalnya **B7**) tuliskan persamaan fungsi determinan matriks yaitu **=MDETERM(B2:D4)**
  - Tekan **Enter**
- **Invers Matriks** Misalkan matriks M pada *range* **B2:D4**
  Perlu diingat, syarat matriks yang memiliki invers adalah jumlah baris harus sama dengan jumlah kolom (matriks bujur sangkar).
  Untuk memperoleh matriks I = M^{-1}
  - Tentukan sel untuk hasil invers matriks (misalnya **B7**), tuliskan persamaan fungsi invers matriks **=MINVERSE(B2:D4)**
  - Pada sel **B7**, tekan **Ctrl+C**
  - Sorot *range* hasil invers matriks, misalnya **B7:D9**
  - Tekan **F2**, lalu tekan **Ctrl+Shift+Enter**

Microsoft Excel - Matriks.xls
B11 =MMULT(B2:C4;B7:D8)

	A	B	C	D	E	F
1	Matriks A					
2		1	9			
3		4	7			
4		4	3			
5						
6	Matrks B					
7		1	1	5		
8		9	7	9		
9						
10	Matriks C					
11		82	64	86		
12		67	53	83		
13		31	25	47		

Perkalian / Determinan / Invers

Nasrul Ihsan
n.ihsan@myquran.com

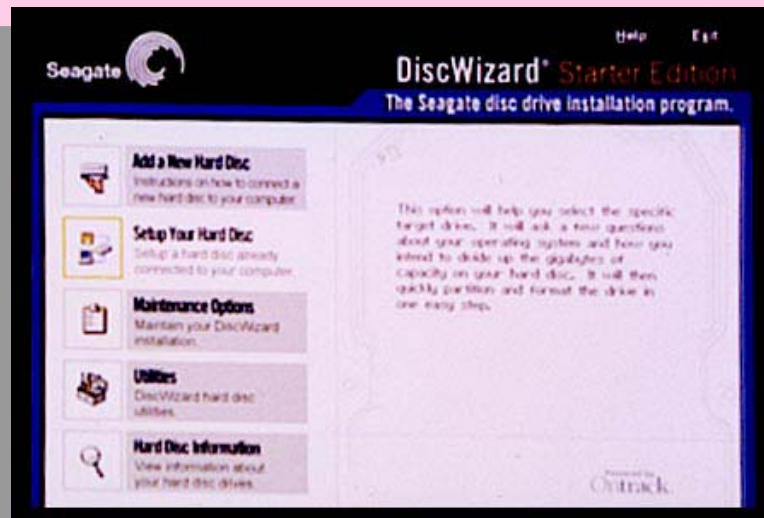
Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Upgrade Disk Manager Anda!

Harddisk saat ini sudah menjadi komponen wajib pada PC. Bila pada masa PC XT masih banyak PC yang tidak menggunakan *harddisk*, sekarang ini rasanya tidak ada lagi PC baru yang tidak dilengkapi dengan *harddisk*.

Sistem operasi yang populer digunakan pada PC, khususnya Windows 95 atau yang lebih baru tidak bisa berjalan tanpa adanya *harddisk*. Salah satu alasan utamanya adalah ukuran dari sistem operasi tersebut yang sudah tidak dapat diakomodasi lagi oleh *floppy diskette* seperti halnya pada saat DOS masih merupakan sistem operasi yang dominan. Dengan sistem operasi terbaru seperti halnya Windows XP yang semakin membutuhkan tempat yang besar pada *harddisk,* ditambah lagi *software-software* lain yang juga semakin membutuhkan tempat yang besar, wajar apabila kapasitas *harddisk* masa kini juga sudah semakin besar. Kapasitas *harddisk* sebesar 40GB sebentar lagi rasanya akan menjadi *mainstream*. Sayangnya penambahan kapasitas pada *harddisk* ini kadangkala menimbulkan sedikit permasalahan pada saat ingin menggunakannya.

Bug yang Mengganggu

Seperti telah disebutkan di atas bahwa besarnya kapasitas dari *harddisk* yang digunakan kadangkala bisa menimbulkan masalah bila dipasang pada sistem tertentu. Pada masa lalu, hal yang sama juga pernah terjadi. Mungkin masih banyak yang mengingat beberapa kasus yang sempat populer pada masa lalu, seperti batasan 2,15GB dan batasan akibat BIOS. Batasan 2,15GB disebabkan oleh penggunaan FAT16. Beralih ke FAT32 dapat mengatasi masalah ini.

Batasan akibat BIOS ini disebabkan oleh karena BIOS yang digunakan hanya mendukung hingga kapasitas tertentu saja, di mana kapasitas tersebut pada saat dibuatnya BIOS bersangkutan telah dianggap mencukupi untuk waktu yang cukup lama. Untuk mengatasi masalah seperti ini bisa dilakukan apa yang disebut dengan *update* BIOS, alias mengganti BIOS yang digunakan dengan yang lebih baru.

Sayangnya cara ini berisiko cukup besar. Salah satu cara lain adalah dengan menggunakan **Disk Manager** yang akan menginstal apa yang disebut dengan *Dynamic Drive Overlay* (DDO). Dengan menggunakan DDO ini, tanpa meng-*update* BIOS, kapasitas sebenarnya (keseluruhan) dari *harddisk* tersebut bisa dikenali dan digunakan.

Perkembangan dari *harddisk* yang menyebabkan kapasitas *harddisk* terus meningkat, juga membuat permasalahan baru timbul. Permasalahan ini antara lain batasan 137,4GB dan semacam *bug* dari *software* yang digunakan untuk mempersiapkan *harddisk* tersebut agar dapat digunakan.

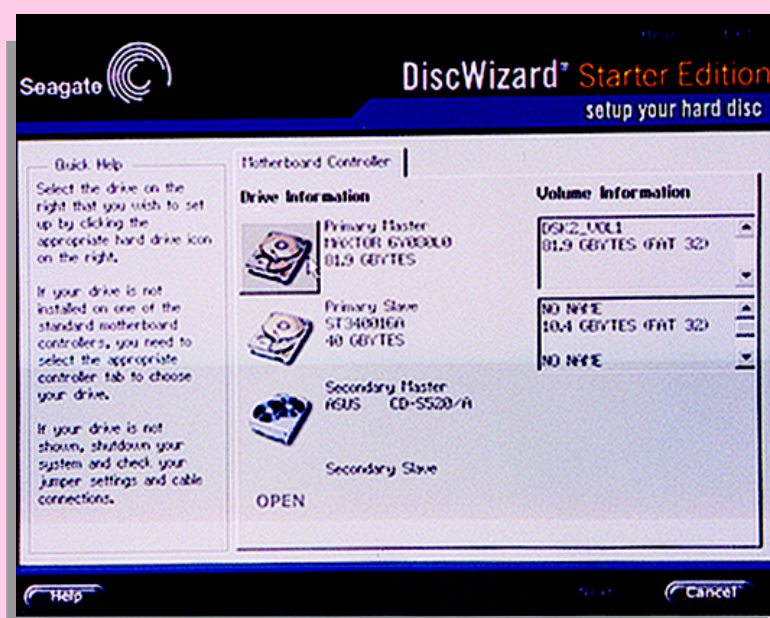
Saat ini meskipun telah tersedia *harddisk* ATA dengan kapasitas lebih dari 137,4GB, tetapi *harddisk* dengan kapasitas seperti ini masih bisa dikatakan tidak umum. Oleh karena itu batasan 137,4GB yang disebabkan oleh penggunaan LBA (*Logical Block Addressing*) 28-*bit* masih jarang ditemui. Pada ATA-6 sendiri telah terdapat opsi untuk menggunakan LBA 48-*bit*.

Harddisk yang tersedia di pasaran sudah mulai banyak yang memiliki kapasitas di atas 40GB, tetapi kebanyakan masih di bawah 137GB. Salah satu permasalahan yang bisa timbul menggunakan *harddisk* dengan kapasitas seperti ini, misalnya 80GB, adalah pada saat mempersiapkannya agar dapat digunakan. Misalnya pada saat menggunakan *Disk Manager* yang lama, kapasitas *harddisk* yang dikenali tidak sebesar yang seharusnya, meski ini hanya bersifat tampilan. Maksud dari bersifat tampilan di sini adalah angka yang ditampilkan tidak menunjukkan kapasitas sebenarnya dari *harddisk* tersebut. Meskipun angka yang ditampilkan salah, begitu proses persiapan selesai dan *harddisk* tersebut digunakan, kapasitas yang tersedia adalah sesuai dengan sebenarnya. Memang ini berarti menggunakan *Disk Manager* yang lama masih bisa untuk mempersiapkan *harddisk* berkapasitas besar seperti di atas, namun penunjukan yang salah bisa mengurangi kenyamanan menggunakan *Disk Manager* tersebut. Untuk mengatasi hal ini salah satu cara yang bisa ditempuh adalah menggunakan *Disk Manager* yang baru. Di samping *Disk Manager* yang baru telah mampu mengatasi *bug* ini, terdapat juga beberapa fitur baru yang bisa memperlancar proses mempersiapkan *harddisk* baru tersebut. Meskipun *Disk Manager* Anda yang lama tidak memiliki *bug* seperti di atas, juga tidak ada salahnya untuk meng-*upgrade* *Disk Manager* Anda tersebut.

Untuk memperoleh *Disk Manager* yang baru ini, seseorang hanya perlu men-*download*-nya dari situs yang sesuai. Jadi bagi yang menggunakan *harddisk* merek A bisa men-*download* dari situs merek A. Hal ini disebabkan *Disk Manager* ini memang diperuntukkan hanya untuk *harddisk* dengan merek yang sesuai.

Bila ternyata *Disk Manager harddisk* Anda tidak memiliki fasilitas seperti halnya *Disk Manager harddisk* merek lain, Anda mungkin bisa menggunakan *Disk Manager* dari *harddisk* merek lain tersebut. Ini disebabkan untuk *Disk Manager* tertentu, selama ada sebuah *harddisk* pada sistem yang mereknya sesuai, *Disk Manager* tersebut tidak menolak untuk mengolah *harddisk* merek lain.

Foto-foto:ARE/PCplus

Tampilan dari *Disk Manager* yang baru juga kadangkala mengalami perubahan

***Disk Manager* ini tidak mengalami masalah dalam mendeteksi *harddisk* merek lain, namun selama tidak ada *harddisk* dengan merek yang sesuai biasanya *Disk Manager* ini menolak untuk bekerja**

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Ketika Harddisk Tak Terdeteksi Kapasitasnya Secara Maksimal

Pernahkah suatu kali Anda memulai proses instalasi PC baru namun tiba-tiba *harddisk* Anda yang berkapasitas besar tidak mampu membaca banyaknya Gigabyte sesuai dengan kapasitasnya? Padahal semua langkah standar untuk mulai menginstal pada *harddisk* sudah Anda lakukan semuanya secara seksama.

Foto-foto:ARE/PCplus

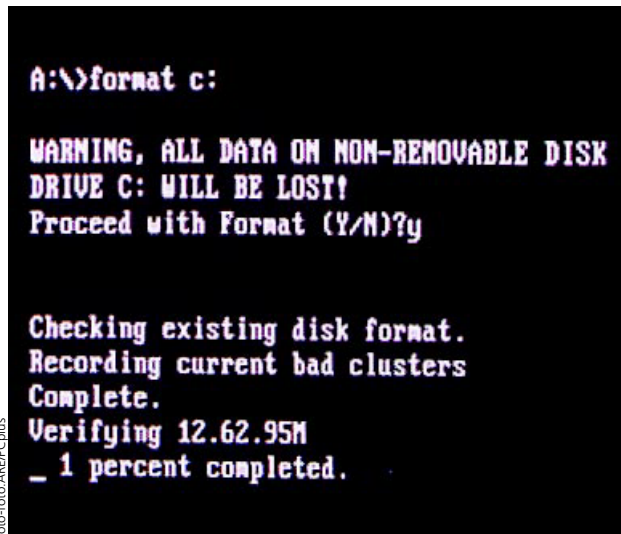
Sewaktu diformat-pun Kapasitas yang terbaca tetap tidak Maksimal.

Dengan Disk Manager bantuan, Kapasitas harddisk teridentifikasi seluruhnya.

PCplus mengalami hal demikian ketika menginstal *harddisk* Maxtor 80GB pada sistem PC dengan menggunakan tipe *interface* Ultra ATA. Indikator pertama yang dideteksi adalah *harddisk* yang ada terbaca pada sistem hanya sekitar 12GB. Padahal semua langkah standar penginstalasian sudah dilakukan sesuai standar, baik itu di format ulang atau FDISK dalam DOS.

Setelah diteliti, ternyata kesalahan ini terletak pada kesalahan pembacaan sistem terhadap *harddisk*. Bila Anda melakukan **FDISK** dan **Format** kemudian melihat lagi dengan perintah **dir**, kapasitas akan terbaca 80GB, meski pada waktu proses format hanya terbaca 12GB. Meski hanya kesalahan pembacaan saja, tentu Anda akan tetap bingung bila hendak mempartisinya lantaran Anda tidak bisa mempartisinya dengan ukuran yang diinginkan. Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa cara bisa dilakukan. Begini nih caranya.

1. Dengan *Disk Manager*

Pertama, Anda dapat memanfaatkan *disk manager*. Untuk Maxtor, PCplus menggunakan MaxBlast untuk mengatur beragam fitur yang ada, termasuk mempartisi dan memformat *harddisk*. Semua langkah standar untuk mempartisi dan memformat *harddisk* kemudian dijalankan. Syukurnya, semuanya bisa dilakukan dengan baik. *Disk manager* ini bisa melakukan fungsinya dengan sempurna, termasuk kalau Anda hendak membagi *harddisk* ini menjadi beberapa partisi. PCplus juga meng-*update software* ini dengan men-*download* versi terbarunya yaitu MaxBlast II.Hasilnya, *harddisk* 80GB ini juga bisa dikenali dengan baik, meski dengan tampilan yang sedikit berbeda pada saat prosesnya. PCplus kemudian menjalankan program untuk melakukan partisi ulang dilanjutkan dengan melakukan format. Hasilnya, *harddisk* sudah bisa dibaca dengan kapasitas maksimal.

Kapasitas yang terbaca hanya12624MB.

2. Memanfaatkan *Disk Manager Harddisk* Merek Lain

PCplus juga sedikit melakukan "manuver" lain dengan cara menyatukan dua buah *harddisk* yang berbeda merek agar *disk manager* dari *harddisk* berbeda merek itu bisa dimanfaatkan untuk membantu memecahkan masalah semacam ini. Langkah ini bisa dilakukan kalau Anda punya dua buah *harddisk* yang berbeda dan *disk manager* yang Anda miliki hanya dari *harddisk* merek lain tersebut. Kali ini yang dipakai adalah *harddisk* merek Seagate dan memanfaatkan *disk manager*-nya dari versi terbaru. Sebelum melakukan partisi dan format dengan *disk manager* ini, pastikan kedua *harddisk* yang terpasang bersamaan ini memiliki status yang berbeda. Buat supaya satu *harddisk* berposisi sebagai *master* dan *harddisk* yang lain sebagai *slave*. Anda bisa men-*setting*-nya dengan *jumper* yang ada pada bagian belakang *harddisk*. Kali ini langkah yang dilakukan ternyata juga cukup manjur. *Disk manager* buatan Seagate ternyata juga cukup manjur mengatasi hal ini pada *harddisk* Maxtor. Sistem bisa membaca kapasitas *harddisk* secara maksimal.

3. Dengan Minimal *Boot*

Tapi bagaimana kalau nggak punya *disk manager* dari kedua-duanya? Tenang. Anda bisa melakukan FDISK dan Format serta melihat kapasitas yang tertera sesuai dengan kapasitas sebenarnya. Caranya adalah dengan melakukan *booting* dengan mode *minimal boot*. Memang tidak semua *software* yang mendukung penggunaan *minimal boot* ini. *CD-installer* Windows Millenium adalah salah satu contoh yang memiliki opsi *minimal boot* seperti ini. Dengan menggunakan CD-nya atau dengan membuat *startup disk*, Anda akan melihat kapasitas sebenarnya tercantum ketika Anda membuka menu **View Partition** pada FDISK.

Tentu akan sangat membantu jika Anda mau membagi *harddisk* ke dalam beberapa partisi. PC+

All-Purpose Letter:

Kumpulan Template Surat

Pernahkah Anda merasa kesulitan menemukan kata-kata untuk suatu surat? Atau Anda tidak mengetahui kata-kata yang mampu meyakinkan divisi SDM di perusahaan tempat Anda melamar? Demikian pula dengan surat-surat lainnya? **All-Purpose Letter** menyediakan banyak sekali *template* surat. Mulai dari surat lamaran pekerjaan, surat untuk instansi pemerintah, sampai surat undangan disediakan *template*-nya di aplikasi ini.

Anda bisa men-*download software* ini dari halaman **http://www.softcircuits.com/rodent/letters.htm**. Yang Anda *download* adalah suatu paket, yang berupa *file* ZIP, yang terdiri dari *file* instalasi dan 2 paket untuk instalasi. Ukuran *file* yang Anda *download* adalah 1,9MB. *Exctract* seluruh isi paket ke dalam satu *folder*, kemudian jalankan *file* instalasinya.

Untuk membuat suatu surat, misalkan surat lamaran pekerjaan, cari kategori **Job Letters**. Kategori-kategori surat tersebut terletak pada daftar di sebelah kiri. Klik ganda satu dari dua *template* yang disediakan, yang terletak di sebelah kanan. Maka akan ditampilkan *window* **Quick View**. Pilih semua dokumen dengan cara menekan tombol **Ctrl+A**, kemudian **klik kanan>Copy**. Lalu buka aplikasi Microsoft Word (bisa juga menggunakan Wordpad, Notepad, atau aplikasi *word processing* lainnya). **Paste** di Microsoft Word. Modifikasi surat tersebut sesuai keinginan Anda. Jika sudah selesai, Anda bisa cetak surat Anda.

All-Purpose Letter memiliki 211 contoh surat dengan 19 kategori. Kategori-kategori tersebut adalah Job Letters, Government Action, Employment, Organization Activities, Inquiries and Request, Order, Credit, Payments, Collections, Complaints, Adjustments, Thank you, Sales Letters, Agreements and Authorizations, Congratulations, Invitations, Moving to New Address, and Miscellaneous.

Sayang sekali kita tidak bisa membuat *template* sendiri, maupun memodifikasi surat langsung di All-Purpose Letter. All-Purpose Letter ini juga bukan *freeware*. Anda harus membayar sekitar $15 untuk melakukan registrasi. Namun All-Purpose Letter ini cukup berguna bagi Anda yang tidak terbiasa menulis surat.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Domino Player:

Konversi CD Audio ke MP3/WAV

Sudah banyak sekali aplikasi yang menyediakan fasilitas konversi format *file* audio CD ke MP3 di Internet yang bisa kita *download*. Dan salah satunya adalah **Domino Player 1.0** ini. Aplikasi ini membutuhkan setidaknya prosesor dengan kecepatan 300MHz ke atas, RAM 32MB atau lebih, CD-ROM 16x .

Jalankanlah aplikasi ini. Tampilannya mirip Winamp. Aplikasi ini mempunyai dua *tool* yang bagus yaitu konversi CD ke MP3 atau WAV. Menunya terdapat pada bagian kiri bawah aplikasi yaitu lewat menu **RIP**. Tapi menu ini akan bisa diklik kalau sebelumnya kita telah memasukkan *CD audio* ke CD-ROM. Jika belum dimasukkan maka akan muncul pesan *error* yang memperlihatkan bahwa tidak ada *CD audio* di CD-ROM Anda. Pemakaian aplikasi ini sangat mudah.

Untuk melakukan konversi CD ke MP3 caranya, masukkan *CD audio* ke CD-ROM, klik menu **rip.** Setelah kotak dialog **rip** terbuka, aturlah semua menu yang ada. Misalnya **BitRate**, posisi *default* ada pada **128**, jika Anda naikkan maka *file* MP3 yang sudah jadi akan lebih besar. **Quality**, *default*-nya ada pada **normal**. **Main input directory** adalah untuk menaruh *file* konversi yang sudah jadi, klik tombol di sebelah kanannya untuk menentukan lokasi yang kita inginkan. **Tag info** berisi informasi tentang sebuah lagu yang bisa kita masukkan.

Selanjutnya beri tanda cek pada lagu yang akan Anda konversi. Setelah selesai kliklah tombol **Rip as WAV** untuk konversi ke WAV dan **Rip as mp3** untuk konversi ke MP3. Tunggulah beberapa saat, Domino akan melakukan tugasnya yaitu konversi ke MP3 atau WAV. Makin banyak lagu di CD yang kita beri tanda centang, maka semakin lama pula proses *Rip*-nya.

Jika anda tertarik untuk men-*download*-nya, silakan buka situs **http://cnet.download.com** cari dengan *search engine* yang ada pada situs tersebut dengan memasukkan kata kunci “Domino Player” atau langsung ke situsnya di **http://www.free2ware.com**. Selamat mencoba.

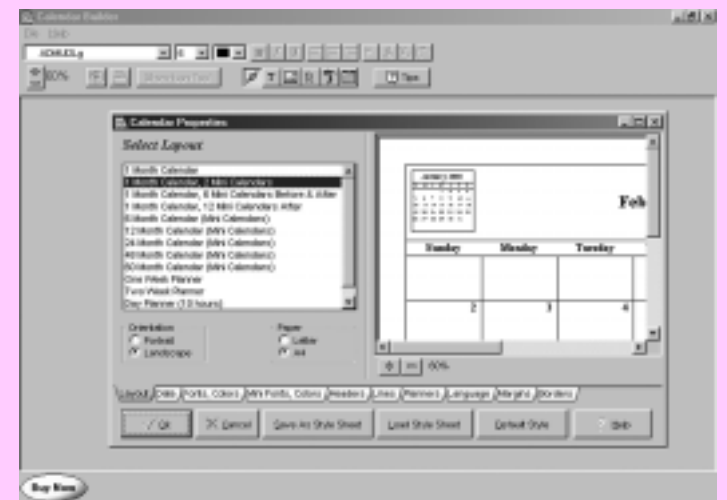
Wishnu Indra Pradja
wisnuip@phreaker.net

Calender Builder::

Membuat kalender Sendiri

Anda bisa membuat kalender Anda sendiri dengan menggunakan **Calendar Builder**. Jika Anda merasa kesulitan mencari kalender yang sesuai dengan Anda atau Anda tidak merasa cocok dengan kalender-kalender yang ada, Anda perlu mencoba Calendar Builder. Calendar Builder ini berisi berbagai macam tipe kalender, dari tampilan per bulan, bahkan per 10 jam di dalam 1 hari. Jadi Anda bisa membuat *organizer* juga dengan menggunakan aplikasi ini. *File* instalasi Calendar Builder berukuran 1,6MB. Anda bisa mendapatkan *file* instalasinya di alamat **http://www.rkssoftware.com/calendarbuilder/download.html/**.

Setelah Anda menginstal Calendar Builder dan menjalankannya, Anda akan diminta untuk memilih apakah Anda hendak melakukan registrasi atau melanjutkan *review* Anda. Calendar Builder ini bukan *freeware*. Anda diberi waktu 30 hari untuk mencoba Calendar Builder ini.

Untuk membuat kalender, klik **File>New**. Pada *tab* **Layout**, Anda akan diminta untuk memilih jenis *layout*. *Layout* itu terdiri dari jenis kalender yang akan Anda buat. Ada 13 buah *layout* yang bisa Anda pilih. Pada bagian ini Anda juga diminta untuk memilih ukuran kertas dan posisi kalendar pada saat dicetak. Ukuran kertas yang dapat Anda pilih adalah **Letter** dan **A4**. Sedangkan posisinya adalah **Portrait** dan **Landscape**. Anda bisa melihat *preview*-nya di sebelah kiri.

Kemudian pada *tab* **Date**, Anda diminta memilih bulan apa yang hendak dicetak. Anda bisa memilih hari yang memulai suatu minggu, apakah Senin atau Minggu. Anda juga dapat menambah atau menghilangkan tahun pada judul utama.

Anda dapat mengubah jenis huruf pada judul utama ataupun pada hari pada *tab* **Fonts, Colors**. Pada *tab* ini Anda juga bisa mengubah warna latar belakang dari judul maupun hari. Klik pada tombol **font** di dalam bagian **title**, ubah *font*-nya sesuai selera Anda. Untuk mengubah warna, klik pada tombol **background color**, dan pilih warnanya. Jika Anda menggunakan *layout* yang memiliki tampilan bulan sebelumnya dan bulan sesudahnya, yang ditampilkan lebih kecil. Anda bisa mengubah *font* dan warna latar belakangnya pada *tab* **Mini Fonts, Colors**.

Pada *tab* **Headers**, Anda bisa memilih tipe judul pada bulan utama maupun pada bulan yang ditampilkan kecil. Anda bisa memilih karakter depan dari nama suatu bulan, tiga karakter depan, maupun seluruh nama bulan ditulis lengkap. Sedangkan pada *tab* **Lines**, Anda dapat mengatur garis-garis pada kalender Anda.

Anda bisa mengubah bahasa yang digunakan untuk nama bulan dan nama hari dengan menggunakan bahasa Belanda, Inggris, Spanyol, Perancis, dan Itali. Anda juga bisa mengganti nama bulan dan hari dengan bahasa Indonesia. Caranya dengan mengganti nama bulan dan nama hari pada daftarnya masing-masing. Semua ini dapat Anda lakukan pada *tab* **Language**.

Pada *tab* **Margin**, Anda diminta untuk memasukkan jarak kiri, kanan, atas, dan bawah pada kertas. Sedangkan pada *tab* **Borders**, Anda dapat menambahkan bingkai untuk kalendar Anda. Calendar Builder menyediakan banyak bingkai. Anda bisa memilih salah satu yang cocok dengan selera Anda.

Jika semua *setting* sudah selesai, Anda bisa mengklik **OK**. Anda bisa menyimpannya sebagai *file* JPEG atau *Bitmap*, atau mencetak langsung. Dengan demikian, kalendar Anda siap digunakan. Selamat mencoba.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Graphica Math Kit:

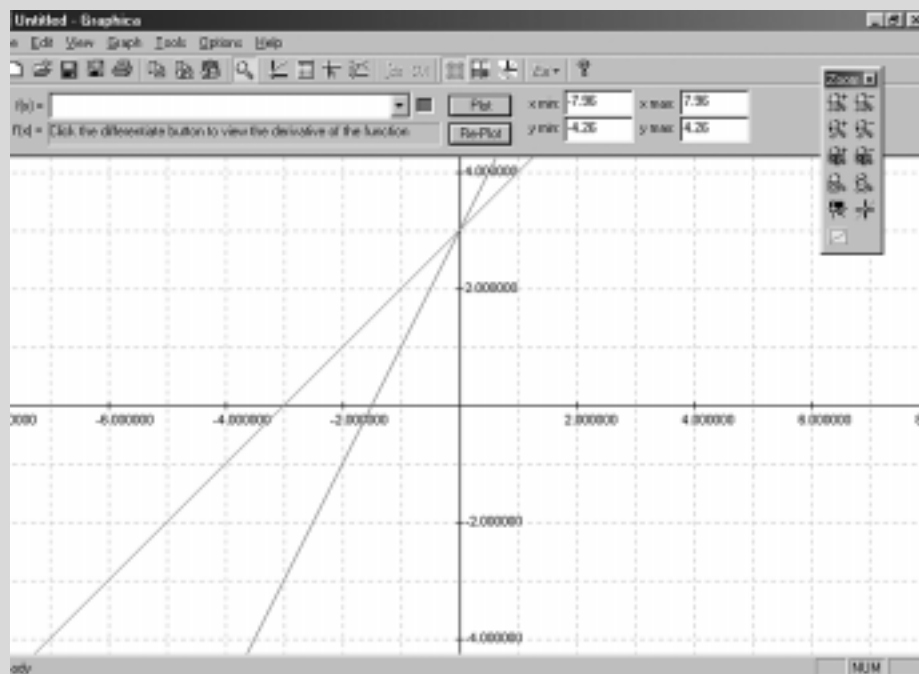
Si Pembuat Grafik Yang Andal

Pecinta Matematika pasti tidak terlepas dari hal-hal yang berhubungan dengan grafik. Sebuah grafik terbentuk dengan baik kalau suatu persamaan yang ada dianalisa dengan teliti. Untuk membuat grafik dibutuhkan minimal titik belok, titik ekstrem, titik dimana sumbu y bernilai nol. Itu saja belum cukup, kita masih membutuhkan beberapa titik untuk memperjelas bentuk suatu grafik dengan cara memasukkan sembarang nilai untuk x ke dalam persamaan sehingga mendapatkan nilai y.

Setelah grafik tergambar dan selesai, mungkin kita bertanya apakah grafik itu sudah benar adanya. Di sinilah kegunaan **Graphica Math Kit** untuk mengetahui keabsahan grafik yang telah kita buat dengan cara biasa. Aplikasi ini dibuat oleh mahasiswa Fakultas Ilmu Informasi dan Komputer, Universitas Ain Shams, Cairo. Aplikasi ini bersifat *freeware*, jadi tidak perlu mengeluarkan sejumlah uang untuk menggunakan semua fiturnya. Aplikasi dapat diambil di **http://www.tucows.com/business/preview/ 233452.html**.

Tampilan utama tampak sederhana dan mudah dipahami. Untuk memulai membuat grafik, tulis persamaan di kolom ***f(x)=...*** setelah itu tekan **Enter** atau klik tombol **plot**. Grafik akan tergambar dengan indah sesuai dengan warna yang dapat kita ubah. Jika gambar terlalu besar, kita dapat menggunakan fungsi **zoom** yang beraneka ragam. Jika kita ingin mengetahui grafik dari fungsi turunannya, kita tinggal klik tombol **dx**, langsung tergambar. Kita tidak usah susah-susah menurunkannya dengan cara yang biasa.

Selain itu, ada fitur yang dapat mencari nilai y=0, nilai ekstrem, titik belok sebuah atau beberapa grafik. Untuk menggunakannya, klik **Graph>Analyze Graph** atau **Ctrl+A**. Akan muncul *dialog box* baru, di sinilah kita dapat mencari mereka dengan *range* yang dapat kita atur. Selain itu bagi yang ingin mencari nilai y dari persamaan dengan memasukkan sembarang nilai x, kita dapat menggunakan fitur **scientific calculator** yang dapat diaktifkan dengan mengklik **Tools>Scientific Calculator**. Setelah muncul kotak dialog baru, masukkan persamaan di kolom ***f(x)=*** dan masukkan nilai x di ***x=***. Setelah itu klik **Substitute**.

Selain fitur yang di atas, masih banyak lagi fitur-fitur yang dapat digunakan untuk kemudahan kita, seperti mencari nilai integral dari suatu persamaan dalam kisaran tertentu yang dapat kita tentukan sendiri. **Help**-nya pun tergarap dengan rapi, sehingga memudahkan kita untuk mempelajari seluruh fitur yang ada. Ternyata grafik yang digambar oleh aplikasi ini dapat dicetak atau dipindahkan ke aplikasi *editor* seperti Microsoft Word, OpenOffice, bahkan HTML Editor. Sungguh aplikasi ini sangat memanjakan *matematika'ers* dalam hal analisa grafik. Jadi, jangan ragu untuk mencobanya.

Arya Yudhistira
IreY@telkom.net

Active Desktop Calendar:

Kalender Multi Fungsi

Active Desktop Calendar 2.9 adalah sebuah aplikasi *reminder* atau sering disebut dengan agenda elektronik. Aplikasi ini berguna bagi mereka yang sibuk dan memerlukan sebuah *reminder* yang dapat mengingatkan mereka akan hal-hal atau pekerjaan-pekerjaan yang tidak boleh terlupa alias sangat penting. Aplikasi ini dapat diperoleh pada situs **http:// www.xemico.com/**, dengan *file* instalasi sebesar 2.5 MB. Aplikasi ini merupakan *shareware*.

Setelah Anda selesai men-*download file* instalasinya, Anda siap untuk langsung menginstal aplikasi ini. Setelah dijalankan, aplikasi ini akan menampilkan sebuah kalender, jadwal dan *task board* pada *desktop*. Anda dapat memilih maupun mengubah tampilan dan warna pada *desktop*. Anda pun dapat memberi catatan-catatan penting pada jadwal dan *task board* tertentu.

Aplikasi Active Desktop Calendar v2.9

Jika Active Desktop Calendar diaktifkan, maka *desktop* Anda ditampilkan seperti ini.

Aplikasi ini juga mempunyai fasilitas *alert* yang akan muncul pada waktu dan tanggal yang telah ditentukan oleh kita.

Fasilitas *alert* ini berfungsi untuk mengingatkan kita akan janji-janji penting.

Dengan apliksi ini maka tidak ada alasan bagi anda untuk lupa akan janji-janji yang telah anda buat kecuali kalau memang anda berencana untuk tidak menepati janji tersebut.

Aplikasi ini bekerja pada semua sistem Windows namun anda disarankan untuk menginstal Internet Explorer 5, processor 200 Mhz ke atas, RAM minimal 64 Mb, dan *harddisk* 5 Mb untuk instalasi Active Desktop Calendar.

Chatarina Anastasia Walukow
0r4n63@telkom.net

Dua Sistem Satu Komputer Mengapa Tidak?

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Sistem operasi merupakan hal paling vital yang mutlak diperlukan dalam pengoperasian sebuah komputer. Jika komputer diibaratkan sebuah rumah, maka sistem operasi adalah fondasinya. Jika diibaratkan sebuah lemari, maka sistem operasi adalah kunci untuk membuka lemari tersebut. Rumah tidak dapat dibangun sebelum dibuat fondasinya, dan barang-barang di dalam lemari tidak dapat diambil sebelum pintu lemari tersebut dibuka.

Demikian pula dengan komputer, yang tidak dapat dioperasikan tanpa menggunakan sistem operasi. Memang komputer dapat dinyalakan tanpa sistem operasi, tetapi penggunaannya hanya sebatas mengatur konfigurasi BIOS. Tentunya penggunaan komputer tidak hanya untuk itu bukan?

Tidak perlu diperdebatkan lagi, sistem operasi yang paling populer di Indonesia (dan juga di dunia) adalah Windows. Mulai dari Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 2000, dan yang terbaru Windows XP. Bahkan bukan tidak mungkin di beberapa pelosok negeri tercinta ini masih dijumpai komputer yang menggunakan Windows 3.11 dengan DOS sebagai sistem operasinya. Windows, Windows, pokoknya di mana-mana Windows.

Belajar Alternatif

Pembicaraan kali ini akan memberikan pandangan-pandangan tentang bagaimana caranya belajar menggunakan sistem operasi lain sebagai alternatif dari sistem operasi Windows yang telah kita gunakan selama ini.

Namun perkara berpindah sistem operasi –baik *upgrade* dari Windows yang satu ke Windows yang lain maupun dari Windows ke Linux misalnya– tidaklah semudah membalik telapak tangan. Banyak hal yang harus dijadikan pertimbangan.

Jika keinginan untuk mengutak-atik sistem operasi lain sangat tinggi, salah satu solusi yang mungkin disodorkan adalah membeli komputer baru dengan sistem operasi lain atau terbaru. Tapi mungkin usul ini akan segera disambut dengan caci-maki dan sumpah serapah. Boro-boro membeli komputer baru, memelihara komputer yang lama saja susah.

Solusi lain yang bisa disodorkan adalah *upgrade* ke sistem operasi yang baru. Namun nanti dulu, solusi ini juga hanya bisa memberikan jawaban untuk yang ingin mencoba sistem operasi terbaru yang masih bersaudara dengan sistem operasi lama yang dimilikinya. Misalnya, *upgrade* dari Windows 98 ke Windows 2000, atau dari Linux Red Hat 7 ke Linux Red Hat 8. Windows tentu saja tidak dapat di-*upgrade* ke Linux.

Jadi bagaimana jika saya ingin belajar Linux, tapi masih ingin tetap menggunakan Windows? Pertanyaan yang diajukan ini merupakan pertanyaan yang sangat "manusiawi". Jika toh memang kita harus menggunakan Linux sebagai alternatif pengganti Windows bajakan kita, tentu kita tidak bisa main buang Windows kita dan langsung menggunakan Linux. Jelas butuh waktu untuk belajar bagaimana menggunakan sistem operasi baru sebelum betul-betul yakin untuk menggunakannya dan sementara itu kita masih harus tetap "hidup di dunia sekarang" dengan sistem operasi lama kita.

Belum lagi sederet pertanyaan-pertanyaan lain yang mungkin muncul seperti:

- Apakah perangkat-perangkat lunak yang selama ini saya gunakan juga dapat berjalan di sistem operasi yang baru? Jika tidak, bagaimana saya dapat bekerja dengan data-data saya yang telah saya buat sebelumnya?
- Apakah data-data lama saya dapat dipertahankan? Dengan sistem operasi baru, apakah *file* saya yang lama kompatibel dengan sistem operasi baru?
- Apakah *game* saya berjalan di sistem operasi yang baru? Saya tidak dapat meninggalkan *game* kesayangan saya begitu saja.

Wajar kalau berondongan pertanyaan ini muncul karena sistem operasi yang berbeda akan memiliki cara kerja dan sistem *file* yang sangat berbeda, sehingga perangkat lunak yang berjalan di sebuah sistem operasi bisa dipastikan tidak akan bisa dijalankan di sistem operasi yang lain.

Dua Sistem Satu PC

Nah, cara terakhir yang disodorkan adalah dengan menggunakan lebih dari satu sistem operasi pada sebuah komputer. Dengan demikian Anda dapat belajar sebuah sistem operasi tanpa harus meninggalkan yang lain. Inilah yang sering disebut "dual boot" itu, yaitu penggunaan dua sistem operasi pada sebuah komputer yang masing-masing dapat digunakan untuk proses *booting*. Proses instalasi *dual boot* ini tidak sulit, namun harus dilakukan dengan hati-hati, terutama untuk komputer yang sebelumnya telah memiliki sebuah sistem operasi dan berisi data-data penting.

Keuntungan dari penggunaan *dual boot* ini minimal adalah jawaban dari beberapa pertanyaan yang muncul di atas. Data Anda di sistem operasi lama masih ada, Anda masih dapat menggunakan perangkat lunak yang Anda butuhkan untuk bekerja, dan game kesayangan Anda masih dapat Anda gunakan. Daripada menggunakan banyak komputer lebih irit dua sistem operasi di satu komputer bukan?

Lalu bagaimana mekanisme kerja dari *dual boot* tersebut? Apakah kedua sistem operasi *booting* bersama-sama? Tentu saja tidak! Salah satu sistem operasi akan bertindak sebagai manajer yang menentukan proses *booting*. Kemampuan untuk mengatur pemilihan sistem operasi yang digunakan untuk proses *booting* dapat disebut dengan *boot manager*. Setelah komputer dihidupkan dan setelah melewati konfigurasi BIOS, *boot manager* akan memberikan pilihan sistem operasi mana yang ingin digunakan. Anda tinggal memilih sistem operasi yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan Anda saat itu.

Dengan demikian tidak sembarang sistem operasi bisa di-*dualboot*-kan. Minimal salah satu dari kedua sistem tersebut harus mempunyai *boot manager*. Sistem operasi yang mempunyai *boot manager* adalah Linux dan Windows NT/2000/XP. Sebagai contoh, variasi *dual boot* yang mungkin adalah Windows 95/98 dengan Windows NT/2000, Windows 95/98 dengan Linux, dan Windows NT/2000 dengan Linux.

Variasi *dual boot* Windows 98 dengan Windows 95 tidak mungkin dilakukan, karena keduanya tidak memiliki *boot manager*. Sistem operasi yang mempunyai *boot manager* harus diinstal paling akhir.

Satu hal yang harus diperhatikan dalam penggunakan sistem *dual boot* adalah partisi *harddisk* yang digunakan untuk masing-masing sistem operasi harus berbeda. Karena seperti telah disebutkan tadi, sistem operasi yang berbeda biasanya menggunakan sistem *file* yang berbeda. Jika Anda telah terlanjur memformat harddisk Anda dengan satu partisi saja, Anda bisa menggunakan perangkat-perangkat lunak pemisah partisi ataupun perangkat-perangkat lunak *boot manager* untuk membantu instalasi *dual boot* tersebut. Perangkat lunak yang dapat digunakan antara lain adalah **fips.exe** (dari CD Linux Red Hat), **Boot Manager BootStar**, **Partition Magic**, dan lain-lain.

Nah, jika Anda memang berniat menggunakan dua sistem di satu komputer, *backup*-lah dahulu data-data penting Anda. Ini penting agar jika instalasi gagal dan sistem Anda rusak, Anda tidak menangis karena kehilangan data penting Anda.

Sebagai tambahan informasi, jumlah sistem operasi yang dapat diinstal pada sebuah komputer tidak hanya dua. Anda dapat menginstal lebih dari dua. PCplus pernah mencoba menggunakan sebuah komputer dengan Windows 98, Windows 2000 Profesional, dan Linux Red Hat 6.2 di dalamnya. Lalu juga pernah melakukan instalasi Windows 98, Windows XP, dan Linux Red Hat 8. Semuanya berjalan dengan baik.

Jadi, jika ingin belajar sistem operasi lain tanpa harus meninggalkan sistem operasi lama Anda, pasang saja dua (atau lebih) sistem operasi di komputer Anda. Mengapa tidak?

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Masalah dengan Multi OS

Multi Operating System –alias lebih dari sebuah sistem operasi yang ngendon dalam sebuah komputer– merupakan hal yang cukup jamak ditemui belakangan ini. Bahkan, ada kecenderungan ini menjadi tren baru para pengguna PC.

Memang manfaat yang didapat dengan adanya multi OS ini cukup banyak. Beberapa alasan yang sering dikemukakan oleh para multi OS'er ini antara lain adalah sebagai berikut:

- Saya ingin belajar Linux, tapi tidak ingin meninggalkan Windows saya.
- Saya ingin mengikuti perkembangan mutakhir dengan menggunakan Windows XP, tetapi kebanyakan *game* saya hanya bisa jalan di atas Windows 98.
- Saya adalah seorang *programmer* yang dituntut untuk bekerja dengan Windows 2000 Advanced Server, tapi istri/anak/adik/kakak saya memerlukan Windows XP untuk keperluan studi mereka.
- Saya ingin menguji kompatibilitas skrip PHP yang saya kembangkan di Linux, apakah skrip tersebut juga jalan di atas *platform* Windows.

Mungkin juga ada alasan-alasan lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Yang jelas, kemampuan beberapa OS yang memiliki *boot manager* adalah sangat membantu dalam mewujudkan keinginan mereka yang ingin memasang multi OS dalam komputernya. Lagi pula, harga yang dibutuhkan untuk membangun multi OS jelas jauh lebih murah daripada multi komputer dengan masing-masing satu OS.

Selama ini istilah yang paling populer untuk menggambarkan multi OS adalah *dual boot*. Dikenal demikian karena pada umumnya jumlah sistem operasi dalam sistem multi OS adalah dua. Namun tidak tertutup kemungkinan adanya tiga atau empat sistem operasi sekaligus dalam sebuah komputer. Penulis sendiri saat ini menggunakan tiga sistem operasi sekaligus dalam sebuah komputer, yaitu Windows 98, Windows XP, dan Linux RedHat 8.0 Psyche.

Multi OS memang bisa menjadi pemecahan untuk menjawab beberapa masalah yang telah dikemukakan di atas, namun ada kalanya multi OS dapat menjadi bencana terutama bagi mereka yang tidak mengerti betul bagaimana menangani sebuah sistem dengan multi OS.

Agar aman, paling tidak Anda harus siap sedia dengan disket *boot* untuk setiap sistem operasi yang Anda miliki. Jadi jika pada komputer Anda terinstal Windows 98 dan Linux, maka hendaknya Anda memiliki dua disket *boot* untuk kedua sistem tersebut.

Nah, kira-kira apa saja masalah yang mungkin muncul dengan adanya sistem multi OS tersebut? Berikut ini adalah beberapa kasus yang mungkin timbul sebagai akibat penggunaan multi OS.

Pemilihan Boot Manager

Sistem operasi yang memiliki *boot manager* adalah Windows berbasis NT (mulai dari NT, 2000, hingga XP), serta UNIX dan turunannya (termasuk Linux). Jika Anda menduetkan Windows XP dengan Windows 98 atau Linux dengan Windows 98, tidak perlu bingung-bingung *boot manager*-nya adalah Windows XP atau Linux. Tapi jika Windows XP dengan Linux yang hendak diduetkan, mana yang hendak dipilih sebagai *boot manager*?

ISTIMEWA

Sekarang kita kembali dulu ke salah satu "hukum" instalasi multi OS. Bunyinya adalah: sistem operasi yang memiliki kemampuan *boot manager* harus diinstal belakangan. Nah, untuk kasus *dual boot* Windows berbasis NT dengan Linux, nampaknya orang cenderung menginstal Windows terlebih dahulu baru Linux (memang tidak ada bukti statistiknya, tapi berdasar pengalaman beberapa orang). Nah, karena Linux diinstal belakangan, maka berdasarkan hukum di atas, Linux akan dianggap sebagai *boot manager*. Akan tetapi mungkin ini bisa menimbulkan kekecewaan karena umumnya hal tersebut tidak sukses. PCplus sendiri pernah memiliki pengalaman saat mendualkan Linux RH 7.2 dengan Windows 2000 dengan hasil Windows 2000 gagal *booting*.

Setelah melakukan berbagai macam riset, akhirnya ditemukan bahwa Windows berbasis NT lah yang sebaiknya digunakan sebagai *boot manager*. Triknya adalah sebagai berikut. Setelah instalasi Linux berjalan sukses, atau mungkin justru pada awal instalasi tergantung dari distribusi yang Anda gunakan, *installer* Linux akan menanyakan di mana Anda akan meletakkan Linux Loader (LILO) atau GRUB, yaitu perangkat yang digunakan sebagai *boot manager*. Memang, jika Anda menggunakan Windows 9x/ME, maka Anda sebaiknya meletakkan LILO/GRUB pada *master boot record*, karena LILO/GRUB dapat mengenal partisi Windows 9x/ME –yang umumnya menggunakan FAT– dengan baik. LILO/GRUB akan mengambil alih posisi *booting* dengan menampilkan *prompt* yang memberikan pilihan sistem operasi apa yang akan Anda gunakan untuk *booting*.

Untuk *dual boot* dengan Windows berbasis NT yang menggunakan NTFS, LILO/GRUB jangan diletakkan pada *master boot record*, tetapi pada partisi *boot* Linux. Sebagai *boot manager* akan digunakan *file* **boot.ini** yang dimiliki oleh Windows berbasis NT. Untuk melakukan *setting* terhadap *file* **boot.ini**, ada sebuah perangkat yang dapat digunakan, yaitu *bootpart*. Anda dapat men-*download*-nya di **http://www.winimage.com/bootpart.htm**.

Bootpart terdiri dari sebuah *file executable*, yaitu **bootpart.exe**. Perangkat ini ditulis dengan bahasa C++ dan di-*compile* dengan Visual C++ 2.2. Cara kerja *bootpart* menambahkan informasi partisi yang berisi sistem operasi lain (dalam hal ini adalah Linux) ke dalam **boot.ini**. Dengan demikian, sistem operasi yang ditambahkan tersebut akan muncul pada *boot menu* Windows NT. *Bootpart* dapat dijalankan pada DOS ataupun Windows NT. Jika hendak dijalankan pada Windows NT, maka *bootpart* harus dijalankan oleh Administrator, bukan *user* lain.

Beberapa cara penggunaan dari *bootpart* adalah sebagai berikut.

1. **BOOTPART**
   Menampilkan daftar semua partisi yang ada dengan nomor urutnya.
2. **BOOTPART <no_urut>** <namafile> [<nama_sistem>]

Membuat *file boot* untuk sebuah partisi, dan jika nama_sistem disebutkan, maka akan diregister ke **boot.ini**

- No_urut: nomor urut dari partisi (atau A: untuk floppy).
- Namafile: nama *file* yang akan dibuat. *File* ini berisi informasi *boot* partisi baru.
- Nama_sistem: teks yang akan ditambahkan ke **boot.ini**

  Parameter <No_urut> juga dapat diisi dengan DOS622 atau WIN95 untuk membuat *boot sector* untuk kedua sistem tersebut.

3. **BOOTPART LIST**
   Daftar entri yang ada di **boot.ini**
   Khusus untuk MS-DOS (MS-DOS 6.22 atau MS-DOS 7.0 bawaan Windows 95):
4. **BOOTPART <tipe_part>**
   BOOT:C:
   Parameter <part_type> dapat diisi dengan DOS622, WIN95 or WINNT, sintaks ini digunakan untuk mengganti *boot sector* dari C: untuk melakukan *boot* ke MS-DOS 6.22, Win95, atau Windows NT/2000 Boot Loader
5. **BOOTPART REWRITEROOT:C:**
   Memindahkan IO.SYS dan MSDOS.SYS MS-DOS 6.22 ke bagian awal partisi

Sebagai contoh, misalnya terdapat komputer dengan konfigurasi *harddisk* sebagai berikut: partisi pertama FAT 16 dengan sistem Windows 98, partisi kedua NTFS dengan sistem Windows NT, dan partisi ketiga ext2 dengan sistem Linux.

Setting **boot.ini** telah berisi informasi *dual boot* Windows 2000 dengan Windows 98. Sintaks *bootpart* yang dilakukan adalah:

C:\>BOOTPART
Boot Partition 2.20 for WinNT
(c) 1995-98 G. Vollant
(info@winimage.com)
WEB : http://
www.winimage.com and
http://www.winimage.com/
bootpart.htm
Add partition in the Windows NT Multi-boot loader
Run "bootpart /?" for more information

0 : C:* type=6 (BIGDOS Fat16), size = 1044193 KB
1 : C: type=7 (HPFS/NTFS), size = 1044193 KB
2 : C: type=83 (Linux native), size = 296944 KB

Tanda * menunjukkan bahwa partisi tersebut adalah partisi aktif. Untuk menambahkan informasi partisi Linux ke **boot.ini** maka dilakukan perintah berikut:

C:\>BOOTPART 2 BOOTLINX.BIN Linux

Setelah langkah-langkah tersebut dilakukan, maka pada *boot manager* Windows NT, akan muncul pilihan Linux.

Bootpart juga dapat digunakan untuk memperbaiki *boot sector* Windows NT yang rusak, yaitu dengan perintah:

BOOTPART WINNT BOOT:C:

Ada satu hal yang ditekankan oleh *programmer* yang menulis program *bootpart* ini, yaitu partisi aktif dari *harddisk* haruslah FAT16. Sayangnya dia tidak memberikan informasi lebih jelas, mengapa harus FAT16. Juga dia tidak menyebutkan apakah *bootpart* ini dapat digunakan pada Windows 2000 (sekalipun PCplus menduga mungkin bisa). Jika partisi aktif Anda menggunakan FAT32 atau NTFS, maka lebih baik digunakan cara manual yang akan diterangkan di bawah ini. PCplus pernah mencoba untuk menginstal *dual boot* dengan cara manual ini pada Windows 2000 Advanced Server dan Linux RedHat 7.1, juga pada sistem Windows 98, Windows XP, dan Linux RH 8.0.

1. Sama seperti di atas, buatlah partisi baru untuk menginstal Linux.
2. Instal LILO pada partisi *boot* Linux, bukan pada *master boot record.*
3. *Boot* ke Linux dengan disket *boot* Linux.
4. Jalankan langkah-langkah berikut:
   a. *Login* sebagai **root**.
   b. Jalankan perintah ini: **# dd if=/dev/hda2 of=/bootsect.lnx bs=512 count=1**. Sesuaikan nilai pada parameter **if** dengan nama partisi Linux Anda.
   c. Salin *file* **/bootsect.lnx** ke partisi *root* Windows NT/2000/XP. Jika tidak memungkinkan langsung dari Linux ke Windows NT/2000/XP, maka salin *file* **/bootsect.lnx** tersebut ke disket terlebih dahulu.
5. *Boot* ke Windows NT/2000/XP, *login* sebagai Administrator dan salin *file* **bootsect.lnx** ke **C:**.
6. Edit *file* **boot.ini**, dan tambahkan baris berikut ini: C:\bootsect.lnx="Linux"

Setelah langkah-langkah tersebut dilakukan, maka pada *boot menu* Windows NT/2000 akan muncul pilihan untuk *boot* ke Linux.

Urutan instalasi terbalik

Tadi telah disebutkan bahwa salah satu hukum instalasi multi OS adalah sistem dengan *boot manager* diinstal belakangan. Hukum yang lain, kali ini untuk kasus multi Windows berbasis NT, maka versi yang terbaru diinstal belakangan. Jadi jika Anda ingin mendualkan Windows 2000 dengan Windows XP, maka Windows XP diinstal belakangan.

Bagaimana jika urutan instalasi terbalik? Sekali lagi PCplus punya pengalaman mendualkan dengan Windows XP dan Windows 2000 dengan Windows 2000 diinstal belakangan. Pada saat hendak *booting* ke Windows XP, maka Windows XP gagal *booting* dengan peringatan kurang lebih sebagai berikut: "Cannot find system file x:\windows\system32\ bla … bla … bla …". Solusi yang berhasil dilakukan adalah dengan mengganti *file* **NTLDR** dan **ntdetect.com** dengan *file* **NTLDR** dan **ntdetect.com** yang berasal dari CD Windows XP. Kasus di atas muncul karena Windows 2000 diinstal setelah Windows XP sehingga *file* **NTLDR** dan **ntdetect.com** yang terinstal merupakan bawaan Windows 2000 yang jelas tidak mengenal sistem Windows XP. Sedangkan jika Anda menginstal Windows XP belakangan, maka *file* **NTLDR** dan **ntdetect.com** milik Windows XP akan mengenal Windows 2000.

Bagaimana jika Anda telah memiliki Windows XP dan sekarang ingin menginstal Windows 98/ME? Boleh saja Anda menginstal Windows 98/ME, namun setelah itu *boot manager* Windows XP akan gagal melakukan tugasnya dan sistem akan langsung *boot* ke Windows 98/ME. Sebabnya adalah instalasi Windows 98/ME akan melakukan perubahan terhadap *master boot record* yang mengakibatkan tidak berfungsinya *boot manager* Windows XP. Untuk memperbaiki-nya, langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Buatlah disket *startup* Windows 98/ME.
2. Buatlah sebuah *file* teks (dengan Notepad misalnya) dan tuliskan persis seperti ini:
   L 100 2 0 1
   N C:\BOOTSECT.DOS
   R BX
   0
   R CX
   200
   W
   Q
3. Simpan *file* tersebut pada disket *startup* Windows 98/ME dan namailah **READ.SCR**.
4. *Boot* komputer dengan disket *startup* tersebut dan pada **A: prompt** ketikkan:
   A:\> DEBUG < READ.SCR

Langkah 1-4 akan membuat *file* **BOOTSECT.DOS** di **C:**. *File* tersebut nantinya dibutuhkan untuk *boot* ke Win98/Me.

5. *Boot* komputer Anda dengan CD Windows XP. Kalau komputer Anda tidak *support, boot* dengan disket *startup* tadi, masukkan CD Windows XP dan jalankan **WINNT.EXE** dari *folder* I386.
6. Pada saat muncul pilihan seperti pada **Gambar 1**, pilih **Repair**.
7. Berikutnya Anda akan diminta untuk memilih instalasi XP yang hendak diperbaiki. Pilih dengan memasukkan nomor yang dikehendaki. Umumnya hanya ada satu dan memiliki nomor 1.
8. Anda akan diminta untuk memasukkan *password* Administrator. Untuk Windows XP Home biasanya *password* Administrator adalah *blank* (kosong).
9. Pada *prompt* ketikkan **FIXBOOT**. Ketikkan **y** atau **yes** jika Anda diminta konfirmasi.
10. Setelah proses selesai, ketikkan **EXIT** dan komputer akan *restart.*

Windows XP akan kembali menampilkan pilihan *booting*-nya.

Pada mode *repair* ini beberapa perintah yang dapat digunakan akan disajikan pada tabel berikut:

Perintah Keterangan

Attrib Mengubah atribut file atau direktori.

- **Batch** Mengeksekusi batch file.
- **Bootcfg** Mengkonfigurasi file boot.ini.
- **ChDir (Cd)** Memasuki sebuah direktori.
- **Chkdsk** Memeriksa error pada disk.
- **Cls** Membersihkan layar monitor.
- **Copy** Mengkopi file.
- **Delete (Del)** Menghapus file.
- **Dir** Menampilkan isi direktori.
- **Disable** Men-disable sebuah device driver atau system service.
- **Diskpart** Manajemen partisi.
- **Enable** Meng-enable device driver atau system service.
- **Exit** Keluar dari Recovery Console dan reboot.
- **Expand** Mengekstrak file yang dikompresi.
- **Fixboot** Menulis boot sektor baru.
- **Fixmbr** Memperbaiki Master Boot Record (MBR).
- **Format** Melakukan format terhadap suatu partisi.
- **Help** Menampilkan daftar perintah.
- **Listsvc** Menampilkan drivers dan system services yang tersedia.
- **Logon Log off/on** ke instalasi Windows yang lain.
- **Map** Menampilkan mapping drive.
- **Mkdir (Md)** Membuat sebuah direktori.
- **More** Menampilkan sebuah file teks per layar.
- **Net Use** Menghubungkan sebuah drive ke jaringan.
- **Rename** (Ren) Mengganti nama file.
- **Rmdir** (Rd) Menghapus direktori.
- **Set** Menampilkan atau mendeklarasikan environment variables.
- **Systemroot** Berpindah dari directori sekarang ke system root directory.
- **Type** Menampilkan isi file teks.

Instal Ulang Salah Satu OS

Jika salah satu OS pada sistem multi OS Anda rusak dan butuh instal ulang, maka lakukan saja instal ulang tersebut. Masalah yang mungkin timbul pasca instal ulang umumnya mirip dengan kedua problem yang muncul di atas, sehingga pemecahannya pun bisa merujuk kepada dua hal di atas. Misalnya Anda menginstal ulang Linux pada *dual boot* Linux–Windows XP, maka hendaknya LILO/GRUB diinstal di partisi *boot* linux, bukan di MBR. Atau misalnya Anda memiliki sistem Windows 98–Windows 2000 dan menginstal ulang Windows 98. Masalah yang timbul adalah *boot manager* Windows 2000 tidak bekerja lagi pasca instal ulang Windows 98. Nah, lakukan saja 10 langkah yang telah disebutkan pada problem kedua.

Instalasi Software Pada Ruang Yang Sama

Jika Anda menggunakan sistem Windows 98–Windows XP, maka ada kemungkinan Anda harus menginstal *software* yang sama pada kedua sistem itu, misalnya Microsoft Office. Karena ingin menghemat ruang *harddisk*, maka Anda melakukan instalasi Microsoft Office untuk kedua sistem tersebut di ruang yang sama.

Maksudnya begini. Andaikan Windows 98 terinstal di **C** dan Windows XP terinstal di **D**. Lalu ketika *running* di Windows 98 Anda menginstal Microsoft Office di **C:\Program Files\Office**, setelah selesai Anda ganti menjalankan Windows XP dan menginstal Microsoft Office di **C:\Program Files\Office** juga, bukan di **D:\Program Files\Office**. Pada kasus seperti ini proses instalasi mungkin berhasil, tetapi bisa jadi timbul masalah pada saat *running software* yang diinstal tersebut. Beberapa produk telah memberikan petunjuk instalasi untuk kasus multi OS dan selalu menyarankan untuk tetap menginstal *software* tersebut pada ruang terpisah untuk masing-masing OS.

Nah, dengan adanya beberapa petunjuk di atas, mudah-mudahan permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan multi OS dapat dituntaskan.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai masalah multi OS ini, Anda dapat mengunjungi situs-situs berikut ini:

- **http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/using/howto/gettingstarted/multiboot.asp**
- **http://www.theeldergeek.com/recovery_console.htm**
- **http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/administrationmanagement/mltiboot.asp.**

M.Y. Syaifudin
ace_numerouno19@yahoo.com

Carding: Musuh Bersama Dunia IT

Ingatkah Anda kapan pertama kali mengenal Internet? Tujuh, enam atau mungkin kurang dari lima tahun yang lalu. Saat itu (mungkin) ada kebingungan. Ada keingintahuan. Ada keheranan. Dan berjuta tanda tanya mengiringi kehadiran makhluk baru yang bernama Internet.

Dewasa ini teknologi Internet telah berkembang sedemikian pesatnya dan dapat disebut sebagai anak kandung Teknologi Informasi (TI) yang paling cepat pertumbuhan dan penetrasinya. Pada tahun 1946, John Mauchly dan Eckert mungkin tidak pernah menduga jika lewat temuannya ENIAC —sekarang lebih dikenal sebagai komputer—mampu mengubah peradaban dunia secara drastis sekaligus dramatis seperti saat ini kita rasakan.

Empat dasawarsa setelah penemuan tersebut, tepatnya pada tahun 1982, majalah TIME dengan brilian memprediksikan kedahsyatan komputer dengan menobatkan sebagai "Man of the Year" tahun tersebut. Dengan gagah berani majalah TIME mendudukkan komputer sejajar dengan peran makhluk bernyawa (baca : manusia). Dunia baru pun terlahir berkat teknologi ini, lebih familiar dengan sebutan dunia maya.

Satu dekade terakhir kita seakan terhenyak menyadari kenyataan bahwa kehadiran teknologi, apapun namanya, tetaplah hanya sebagai alat. Manusialah yang menentukan arah dan tujuannya. *Man behind the gun*. Laksana pisau yang bermata dua. Teknologi, dalam hal ini internet memiliki dua sisi kontradiktif yaitu positif dan negatif. Positifnya, melalui Internet kita dapatkan lautan ilmu pengetahuan tanpa batas. Kita dengan mudah menjalin komunikasi tanpa terbelenggu jarak, ruang dan waktu. Ilmu, hiburan dan komunikasi merupakan benang merah manfaat Internet yang dapat diraih.

Secara jujur harus diakui, wacana globalisasi yang santer didengung-dengungkan didunia nyata telah dimulai dengan nyata di Internet! Namun pornografi, prostitusi anak-anak di bawah umur, *cracking*, pembajakan *software*, dan *carding* secara kasat mata menunjukkan antrian sisi gelap Internet. Dari deretan *cybercrime* ini, salah satu yang paling menyita perhatian masyarakat TI belakangan ini ialah *carding*.

Dalam tiga tahun terakhir, *carding* mampu mengharubirukan dunia TI akibat dampak yang ditimbulkannya.

CARDING, OH...CARDING

Bagaimanapun juga fenomena *carding*, mau tidak mau, turut mewarnai potret dunia TI Indonesia. Saat ini kita melihat begitu muramnya wajah dunia TI Indonesia. Dunia TI (baca : dunia maya) tak pelak lagi hanyalah sekedar meng-*copy* sosok Indonesia di dunia nyata dan mem-*paste* ke dunia maya. Faktanya, negeri tercinta menempati peringkat kedua dari daftar negara yang menjadi surga kejahatan Internet (PCplus 101/III/23-29 Oktober 2002).

Melihat kondisi babak belur begini penulis curiga, mudah-mudahan dugaan yang keliru, proses yang singkat. Pada tahun 1996, *carding* sudah mulai dikenal di Indonesia walaupun dalam komunitas yang masih amat terbatas. Awalnya, *carding* tidak diniatkan sebagai ladang mencari nafkah, dilakukan semata-mata wujud keisengan belaka. Tampak dari hasil yang diperoleh hanya berupa barang ecek-ecek seperti CD, helm, buku dan barang lainnya dengan nominal yang tidak begitu besar.

Memasuki tahun 1998, *carding* mulai mendapat ruang yang luas di masyarakat seiring dengan menjamurnya warung-warung Internet di berbagai kota. Musim semi ini diikuti dengan peningkatan jumlah penegakan hukum. Alih-alih memerangi *cybercrime*, "komunitas oknum" malah menjadi bagian dari masalah besar dunia Internet. Analogi sederhananya begini: Bagaimana kita dapat membersihkan lantai yang kotor jika memakai sapu yang tidak kalah kotornya ?

Motif yang melatarbelakangi *booming*-nya *carding* selain didorong faktor keisengan dan ikut-ikutan, *carding* juga dapat berperan sebagai jalan tol menjadi jutawan. Menurut data, seorang *carder* profesional dapat mengantongi duit hingga 200 juta rupiah sebulan. Informasi ini tentunya bisa didapat melalui "bisik-bisik tetangga". Alasan tidak adanya terbesit keheranan di wajah Anda. Tentu. Predikat ini tidaklah mengubah apapun kondisi aktual TI Indonesia, peringkat ini hanyalah menambah panjang perbendaharaan stempel negatif Indonesia di mata internasional. Vonis ini seakan mengukuhkan bahwa Indonesia memanglah tempat yang subur bagi tindakan amoral. Sungguh menyedihkan!

Hingga saat ini kasus *carding* yang telah ditangani oleh Kepolisian RI sebanyak 15 kasus (Salah satu kasusnya pernah dimuat PCplus 10/I/13-19 Desember 2000). Patut juga diingat, *carding* memendam fenomena gunung es. Maksudnya, kasus yang terangkat kepermukaan jumlahnya pasti jauh lebih kecil dibanding yang belum terungkap.

Maraknya *carding* belakangan ini bukanlah melalui transaksi yang dilakukan —secara kualitas maupun kuantitas. Transaksi yang boleh jadi membuat Anda mengurut dada tanda tak percaya. Hasilnya mulai dari jam tangan, ikat pinggang, tas, telpon genggam, radar marinir, senjata api, berlian hingga... Harley Davidson!

Saat ini diduga, *carding* bukanlah lagi kejahatan individual. *Carding* telah melibatkan banyak pihak untuk turut berkecimpung didalamnya membentuk sindikat. Karena tidak bisa dipungkiri, dunia *carding* memiliki daya pesona yang luar biasa hingga memikat banyak pihak untuk bermain di dalamnya. Oknum aparatur negara (Bea Cukai, Polisi, dan Kantor Pos) ikut tercebur guna melicinkan pengiriman hasil transaksi sampai ke alamat yang dituju. Andil "komunitas oknum" inilah yang menambah rumitnya berbeda dilontarkan oleh kubu *carder*, katanya, dengan melakukan *carding* mereka ingin menunjukkan solidaritas kepada bangsa, sebab saaat ini bangsa kita masih "terjajah" bangsa asing. Argumen lain yang tidak kalah patriotiknya, mereka beralasan, *carding* menambah devisa negara lewat pajak barang impornya.

Tentunya kita berharap argumen yang dilontarkan itu hanyalah sekedar guraun ketidakmengertian *carder*. Karena menurut catatan terakhir, buah dari *booming*-nya kasus *carding*, IP Indonesia diblokir oleh *merchant* internasional. Berarti segala transaksi dengan tujuan Indonesia tidak dilayani oleh pasar *online* global. Cukup hanya sampai di situkah dampak dari kasus *carding*? Tentu saja tidak! Dampak berantai lainnya, kepercayaan komunitas *e-commerce* dunia terhadap komunitas TI Indonesia menurun drastis melihat tiadanya keseriusan aparatur hukum menangani *carding*.

Dunia *e-commerce* yang diharapkan dapat menjadi salah satu jalan pemulihan ekonomi bangsa mengalami stagnasi. Lampu kuning bagi Indonesia!

ARE/PCplus

Carding menuntut kerjasama yang intens antara praktisi hukum dan praktisi TI.

SOLUSI KOMPREHENSIF

Orang bijak berkata: "Janganlah mengutuk-ngutuk kegelapan, segeralah cari lilin dan nyalakan". Petuah ini mungkin dapat menjadi inspirasi dalam menjawab persoalan yang menyelimuti dunia TI Indonesia. Solusi yang diharapkan bermula dari *stakeholder* TI Indonesia.

Pendekatan parsial sudah saatnya ditinggalkan, *carding* menuntut kerjasama yang intens antara praktisi hukum dan praktisi TI. Mengingat, seperti yang penulis rasakan, tidak sedikit praktisi hukum yang belum mengenal TI secara mendalam, khususnya di luar Jawa. Solusi lainnya yang mungkin jarang terlintas dibenak kita ialah reposisi peran TI di Indonesia. Prinsipnya, kita kembali mendudukkan TI pada koridor ideal bagi kemajuan dan pencerdasan bangsa.

Kuncinya terletak ditangan masyarakat kampus dan media massa. Mengapa? Karena idealnya media massa dan masyarakat kampus seharusnya berangkulan dalam melakukan terobosan-terobosan yang diharapkan melahirkan solusi namun tidak dengan pendekatan pragmatis Dan sudah saatnya media massa memberi porsi yang lebih dalam pemberitaan mengenai prestasi anak negeri dibidang TI lalu hujani pembaca dengan informasi —di-*blow-up* sekalipun— kiprah miliuner yang terlahir dari gegap-gempitanya dunia TI.

Publikasikan sosok Onno W. Purbo dengan VOIP Merdeka-nya; Bill Gates dengan Windows-nya; David Filo dan Jerry Yang dengan Yahoo-nya; Gordon Moore dengan Intel-nya; dan jangan lupa, publikasi tentang prestasi kalangan kampus dalam kancah TI internasional. Muaranya, diharapkan pencinta TI (awam dan veteran) lebih mengenal insan-insan sukses dibidang TI dengan segala perjuangannya melalui proses panjang namun tanpa menempuh jalur yang melawan hukum. Lainnya, pencinta TI lebih dapat menyelami betapa luasnya peluang mencari nafkah yang dapat digapai melalui dunia TI.

Sekali lagi, ini membutuhkan kerjasama yang manis antara praktisi TI, kalangan kampus dan media massa.

Akhirnya, kita pun dapat bermimpi hadirnya Bill Gates dari Indonesia, suatu saat nanti, bernama Amir. Semoga.

Alois Wisnuhardana
wisnu@e-pcplus.com

Menjadi "Trend Setter": Strategi Jitu di Tengah Kompetisi Ketat

Apa yang paling didambakan oleh para produsen barang atau jasa di dunia ini? Pertama-tama bukanlah melimpahnya keuntungan. Keuntungan itu adalah dampak yang sudah pasti akan mengikuti, bilamana hal berikut ini bisa direngkuh. Apa itu? Menjadi *trend setter*, pencipta tren.

Tak usah ambil contoh jauh-jauh dan rumit. Di dunia periferal komputer, inovasi *scroll* pada sebuah *mouse* misalnya, telah mendorong gelombang perubahan pada cara pakai *mouse* yang lebih efektif, lebih efisien, juga lebih *fun*. *Scroll mouse* juga telah mengubah orientasi orang tentang kenyamanan memakai sebuah *mouse*. Toko-toko komputer yang menjual *mouse* tanpa fasilitas *scrolling* sekarang ini bisa-bisa menjadi bahan tertawaan sekaligus gerutu konsumen.

Itu baru satu contoh sederhana. Belum lagi ketika si produsen mampu menciptakan tren, bahwa bentuk atau warna sebuah *mouse* tidak harus benar-benar seperti tikus berekor panjang. Seandainya istilah "*mouse*" bisa diganti dengan sesuatu istilah lain, boleh jadi suatu saat nanti barang ini tidak lagi dinamai "tikus", lantaran ia tidak lagi "berekor", berkat teknologi *wireless* atau *cordless* yang dibenamkan di dalamnya.

Dan secara bisnis, pencipta tren umumnya akan menikmati keuntungan berlipat-lipat, bukan semata-mata karena kokohnya mata rantai distribusi yang mereka bangun, melainkan juga karena ia mampu menciptakan kondisi "kebutuhan yang tak terelakkan" di dalam benak konsumen. Mereka pun akhirnya berada pada satu persepsi tunggal: barang paling berkualitas, paling bermanfaat, enak dipakai, adalah barang seperti yang diciptakan si produsen tersebut.

Ambil lagi contoh kasus *mouse*. Boleh jadi Anda masih ingat fenomena beberapa tahun lalu, di mana tidak ada *mouse* yang berwarna tidak putih polos. Logitech, pemegang kue terbesar untuk produk *mouse*, kemudian menciptakan sebuah tren dan membentuk suatu persepsi baru, bahwa *mouse* dengan sentuhan warna hitam atau gelap justru terlihat lebih artistik dan terkesan kokoh. Akibatnya, terjadi perubahan cara pandang konsumen, bahwa *mouse* berwarna hitam atau gelap adalah *mouse* yang berkelas, berkualitas. *Mouse* berwarna putih pun kehilangan cita rasanya dan dalam mulai ditinggalkan konsumen.

Tapi, menciptakan tren dan sekaligus pemimpin pasar bukan berarti tanpa risiko. Di dunia aksesoris dan periferal, Logitech pernah mengalami beberapa produknya dipalsukan. Menurut **Gavin Wu**, Vice President, Sales&Marketing Logitech untuk Asia Pasifik melihatnya dari dua sisi. Dalam obrolan dengan sejumlah kecil wartawan di Jakarta 10 Februari lalu, ia membeberkan, "Kalau produk Anda dipalsukan, itu menunjukkan bahwa produk Anda berkualitas. Mana ada orang mau meniru barang tidak bermutu. Itu artinya produk Anda *is the best*."

ARE/PCplus

"Tikus-tikus" yang sudah mengalami evolusi. Ia tak punya buntut lagi dan warna-warnanya pun kian trendi.

Tapi di sisi lain, pemalsuan ini menurutnya bisa mengganggu kredibilitas, karena orang beranggapan bahwa produk Anda jelek dan konsumen dirugikan tidak mendapatkan barang sesuai dengan harga yang telah mereka bayar. "Oleh karena itu secara serius Logitech menempuh cara-cara legal untuk mengatasi masalah pemalsuan, sekalipun *revenue* total kami tidak terlalu terganggu oleh tindakan ini," imbuhnya. Pihaknya juga menjalin kerja sama dengan berbagai produsen untuk memberantas praktek ini, sekaligus mengadakan lobi-lobi dengan para pemegang otoritas di negara masing-masing.

Menanam di Ladang Baru

Di dunia "pertikusan", reputasi Logitech boleh jadi melejit sendirian, kecuali di benua Amerika di mana Microsoft menjadi pesaing serius dan pemakan kue yang lahap di sektor ini. Sampai dengan tahun 2002 saja, Logitech telah menjual *mouse* sebanyak dua kali lipat penduduk negeri ini atau kurang lebih 400 juta buah. Sementara produk-produk *cordless*-nya terjual hampir tiga kali lipat jumlah penduduk seluruh kota Jakarta atau kurang lebih 30 juta. Dan sebagai pencipta tren di sektor ini, perusahaan ini telah mematenkan tak kurang dari 125 jenis produk atau teknologi.

Langkah ekspansi pun kemudian dilakukan. Setelah menguasai sektor *mouse* dan *keyboard*, belakangan perusahaan ini juga membuka ladang baru dengan turut memeriahkan produk-produk seperti *Web camera*, *speaker*, *headset*, dan peranti untuk *interactive gaming*. Dengan lini produk periferal yang makin luas ini, Logitech punya ambisi untuk membuat konsumen menjadi lebih nyaman dan efisien sekaligus *enjoy* dalam bekerja, bermain, dan berkomunikasi (*work, play, and communicate*) di jagad yang segalanya beraroma serba digital ini.

Bagaimana Logitech menari lincah di tengah persaingan yang ketat dan mampu menarik perhatian orang adalah dengan menjadi *trend setter* tadi. Gavin Wu, pria yang pernah sepuluh tahun tinggal di Malaysia ini mengungkapkan, Logitech saat ini telah memproduksi sebuah alat yang disebut dengan pena digital, di mana pena ini dapat dengan mudah membantu penggunanya untuk memindahkan catatan yang ia buat, mensinkronisasinya ke PC, atau membuat dokumen-dokumen personal secara cepat, praktis, dan mudah. Alat yang diberi nama IO Personal Digital Pen ini sudah beredar di pasar AS dengan harga sekitar US$ 200.

Di kawasan Asia Pasifik sendiri, saat ini persentase pertumbuhan terbesar produk Logitech justru dicapai pada produk video kamera Web, yang mencapai 202%. Bagaimana pertumbuhan itu bisa diraih? Menurut Wu, itu bisa dicapai karena volumenya masih kecil. "Bila yang dijadikan ukuran adalah volume, angka penjualan kamera Web di Asia belum ada apa-apanya dibandingkan di AS, sehingga untuk melipatgandakan penjualan lebih mudah. Kalau Anda mau tahu, persentase pertumbuhan penjualan kamera Web di Indonesia jauh lebih besar dari angka 202% itu, sekalipun dari segi volume masih sangat-sangat kecil dibandingkan dengan jumlah penduduknya," ujarnya.

Kecilnya volume penjualan kamera Web di beberapa negara Asia menurut Wu lebih disebabkan masih belum mendukungnya infrastruktur seperti *bandwidth* koneksi Internet serta adanya perbedaan kultur antara Asia dengan Barat. "Orang Asia tampak lebih malu-malu dilihat apa adanya di depan orang lain dibandingkan masyarakat di Eropa atau Amerika," jelasnya.

Kunci Sukses

Pada tahun fiskal 2002, Logitech mencatat pertumbuhan mencapai 84% untuk penjualan *cordless desktop*. Secara bisnis, prestasi ini membuat majalah bisnis bergengsi di AS, Business 2.0, menobatkannya sebagai perusahaan dengan pertumbuhan paling fantastis. Tahun 2002 lalu saja, *revenue* perusahaan ini mencapai lebih dari 900 juta dollar AS. Bagaimana prestasi itu berhasil diraih? "Salah satu kuncinya adalah menjaga kerja sama sebagai OEM dengan menyuplai kebutuhan periferal bagi PC-PC bermerek," ujar Wu. Ia menjelaskan, sekalipun keuntungan dari bisnis OEM dengan para vendor PC seperti Dell, HP, IBM, dan Gateway hanya 20% dibandingkan dengan penjualan produk bermerek Logitech, bisnis OEM ini sangat penting karena jumlah permintaan para vendor itu sangat besar. "Dengan permintaan yang sangat besar, ongkos produksi bisa ditekan lebih rendah, sehingga memberikan keuntungan yang lebih besar tatkala kita menjual produk yang berlabel Logitech, ujar pria yang bergabung dengan perusahaan ini sejak April 2000 lalu. "Itu saja kunci sukses Logitech," imbuhnya seraya tertawa.

Perusahaan dengan jumlah pekerja 4800 orang ini boleh dikatakan menjadi salah satu *trend setter* paling sukses saat ini. Produk-produknya bisa dijumpai di kurang lebih 65 ribu *outlet* tradisional, sementara dari sisi teknologi senantiasa muncul terobosan inovatif. Keberaniannya melakukan mutasi "tikus berekor" menjadi "tikus tanpa buntut" cuma salah satu kisah sukses.

Saat ini, Logitech juga tengah mengembangkan periferal-periferal berbasis frekuensi radio plus teknologi Bluetooth di beberapa jajaran produknya, yang bukan tidak mungkin akan menjadi *trend setter* lagi dalam dunia periferal.

Ibaratnya, Logitech telah mengubah "tikus got" yang kurang disukai orang menjadi si tikus Mickey yang dicintai semua orang, dari anak-anak sampai orang tua.

Stevanus
step_one_too@yahoo.com

Tips Memilih
Tata Suara yang Serasi

ISTIMEWA

Bicara tentang produk *sound card* dan *speaker*, pasti tak bisa lepas dari kualitas suara dan *sound effect* yang dihasilkannya. Di bawah ini terdapat beberapa tips untuk membangun sistem tata suara yang serasi.

1. Biaya Vs Kebutuhan
Sebelum Anda bergegas membeli, ada baiknya Anda menghitung berapa jumlah uang yang bisa Anda relakan untuk membangun sistem tata suara untuk PC Anda. Sesuaikan jumlahnya dengan keperluan Anda.

2. Ruang Vs Mode
Sebagian besar penggunaan PC berada dalam ruang yang sempit, sehingga perlu diperhitungkan mode *speaker* yang digunakan. Apabila tidak memungkinkan untuk memasang *speaker* 4.1 atau 5.1, namun Anda ingin mendapatkan efek *surround*, cobalah melirik produk yang menyertakan *Dolby Surround ProLogic decoder built-in* sehingga Anda dapatm menikmati efek *surround* hanya dengan menggunakan *speaker* 2.1.

3. *Sound Card* Vs *Speaker*
Berusahalah untuk membangun sistem tata suara yang seimbang antara *sound card* dan *speaker* Anda. Contohnya, bila Anda ingin membangun sistem tata suara yang "True Digital" namun *sound card* Anda tidak memiliki *S/PDIF output* atau *speaker* Anda tidak memiliki fasilitas *S/PDIF input*, sia-sialah investasi Anda.

4. Analog Vs Digital
Tata suara digital umumnya lebih baik daripada tata suara analog karena mengurangi kehilangan resolusi yang terjadi pada proses reproduksi suara analog oleh DAC pada *sound card*. Namun demikian, hal ini harus dibayar dengan harga yang lebih tinggi.

5. Teliti Sebelum Membeli
Creative Labs merupakan produsen yang gemar memasarkan produknya dalam berbagai varian. Contohnya produk Soundblaster Live Series dan Soundblaster Audigy Series. Oleh karena itu, sebelum Anda salah membeli, sebaiknya kunjungi situs resmi produsen *sound card* dan *speaker* idaman Anda dan teliti spesifikasinya untuk menjamin Anda tidak melewatkan *feature* yang diinginkan. Misalnya bundel *software*, yang ditawarkan variannya dengan harga yang tidak jauh berbeda.

6. Fitur Vs Harga
Produk *sound card high-end* datang dengan fitur mewah seperti *internal/external drive* dan *remote control*. Sementara, produk *speaker high-end* menawarkan *remote control* dan *external controller box*. Anda harus menilai sendiri apakah kemudahan yang ditawarkan sesuai dengan biaya yang harus Anda keluarkan.

7. Bundel *Software*-nya
Dalam membeli *sound card* dan *speaker*, hendaknya Anda juga memperhatikan *software* yang dibundel bersama produk tersebut. Umumnya produk *speaker* tidak menyertakan *software* kecuali *USB controlled speaker*.

8. Sertifikasi dan Standardisasi
Sound card dan *speaker* yang berkualitas dipaketkan dengan bermacam-macam "gelar" seperti Dolby Digital, THX , DTS, dan lain-lain. Dolby Series (Dolby Stereo, Dolby Surround, Dolby Prologic, Dolby Digital) dan DTS adalah standar format tata suara, sedangkan THX merupakan sertifikasi yang dikeluarkan oleh LucasFilm (milik George Lucas, sutradara Hollywood terkenal) yang merupakan jaminan kualitas. Sertifikasi dan standardisasi yang dimiliki *sound card* dan *speaker* sebaiknya berimbang (misalnya *sound card* dan *speaker* masing-masing telah memiliki sertifikasi THX) agar paduan keduanya serasi.

9. Uji Dengar
Sebelum Anda membeli cobalah melakukan uji dengar bila dimungkinkan. Setiap *sound card* dan *speaker* mempunyai karakteristik sendiri, seperti halnya setiap orang mempunyai selera masing-masing mengenai sistem tata suara yang berkualitas. Maklum, urusan pendengaran memang sangat subjektif, kecuali Anda memiliki alat yang memadai untuk mengukur bagus tidaknya suara yang dihasilkan.

10. Baca *Review*
Karena *speaker* dan *sound card* merupakan komponen yang akan bersama Anda dalam waktu yang lama, ada baiknya Anda membaca *review* mengenai produk yang akan Anda beli, baik lewat *Internet* maupun melalui media cetak. *Gamers* sejati akan mendapatkan manfaat dari hasil *benchmark CPU utilization* yang digunakan *sound card*. PC+

Menyembunyikan Partisi Harddisk

Halo rekan-rekan milis, saya numpang tanya. *Harddisk* yang ada *bad sector*-nya masih bisa disembunyikan dengan mengutak-atik partisinya, bukan? Jadi partisi yang ada *bad sector* tersebut dibuat tidak terlihat. Yang ingin saya tanyakan, adakah di antara rekan-rekan yang bisa memberi tahu caranya?

Maksudnya, bagaimana mencari tahu lokasi *bad sector*-nya di bagian mana dari *harddisk* tersebut, lalu memakai program apa saya dapat menyembunyikan partisi *harddisk* ini, apakah menggunakan **Fdisk** atau program lain? Bisakah rekan-rekan memberi tahu langkah-langkahnya, atau memberikan *link* ke situs yang dapat menjelaskan masalah ini? Kalau di antara rekan-rekan ada yang bersedia memberikan tutorial *step by step*-nya juga boleh. Terima kasih.

Adhitya F. Anggoro

Jawab:
Kalau saya, begini caranya:

1. Gunakan **Norton Disk Doctor**. Jalankan bagian **Surface Scan**. Nanti akan terlihat bagian-bagian yang ada *bad sector*-nya ditandai dengan simbol tertentu. Tentunya, ini bisa diketahui kalau Anda sudah melakukan *scan* dengan NDD tersebut sebelumnya, kalau belum, berarti Anda harus menjalankan program NDD *surface* terlebih dahulu.
2. Dari keterangan yang kita dapat dari NDD, lihat saja kira-kira di bagian mana. Yang saya tahu dari pengalaman saya, pembagian *harddisk* itu bukan berdasarkan dari kapasitas, melainkan dari persen. Coba Anda lihat yang *bad sector* ada di bagian mana menurut persentasenya (0% di bagian atas, 100% di bagian bawah).
3. Jalankan **Fdisk** atau **Partition Magic**. Hilangkan bagian yang ada *bad sector* tersebut dengan ditandai sebagai partisi kosong. Kalau menggunakan Partition Magic, Anda tinggal mengklik kanan partisi yang dimaksud, lalu pilih opsi **Hide Partition**.

Salam.

LuckyGuy354, Diovan

Monitorku Bikin Pedes Mata

Salam teman-teman milis. Aku punya monitor Samsung SyncMaster 551v yang sudah hampir satu tahun ini aku pakai. Saat-saat pertama kali menggunakan monitor ini, aku tidak menemukan masalah apa-apa. Tetapi sekarang, setelah hampir satu tahun, baru sebentar saja monitor ini aku pakai, rasanya mataku sudah pedas.

Tolong dong, teman-teman bagaimana cara mengaturnya agar monitorku dapat kembali nyaman di mata. Apakah saya dapat mengatur *setting*-nya lewat komputer ataukah harus monitornya yang diutak-atik? Salam.

Chinank

Jawab:
Hallo rekan Chinank, aku juga menggunakan monitor Samsung SyncMaster 551v, meskipun baru sekitar lima bulanan ini. Saranku, coba kamu ubah *refresh rate*-nya misalnya ke 75Hz di **Display Properties** di bagian **Monitor**. Tetapi coba dulu satu-satu soalnya kalau *VGA card* yang kamu gunakan tidak mendukung *refresh-rate* ini, monitornya tidak kuat juga, bisa berkedip-kedip.

Intinya, aturlah *refresh rate* monitor tersebut ke *setting* yang paling tinggi yang bisa didukung monitor. Di **Display Properties**, klik *tab* **Setting>Advanced**, lalu pilih *tab* **Adapter**. Pilih *refresh rate* yang paling tinggi, untuk amannya, pilih saja pilihan **Optimal**. Setelah itu klik **OK**. Salam.

Redi Tya, Adhitya F. Anggoro

Tanya Tentang Troubleshooting Windows

Dear All Members. Salam kenal untuk semua member *mailing list* PCplus, saya anggota baru di milis ini. Saya bergabung dengan milis Mailplus ini untuk nambah wawasan saya di dunia IT yang selalu dinamis, biar nggak gaptek.

By the way, saya ada sedikit masalah dengan Windows 98 di PC Pentium-III 500MHz. Soalnya ketika menyalakan PC, Windows 98 selalu menampilkan *blue screen warning* karena ada *file* **.DLL** yang hilang. Lalu *Windows*-nya coba saya *re-install*, tetapi ketika proses *setup*-nya baru berjalan sebentar (*setup*-nya belum selesai), Windows selalu melakukan *restart*. Hal ini selalu terjadi berulang-ulang (saya sudah mencobanya sampai 5 kali). Ada apa gerangan? Untuk jawabannya saya ucapkan terima kasih.

Buluk_599

Jawab:
Ada beberapa kemungkinan:

1. Ada *bad sector* di *harddisk drive* Anda, coba jalankan **Scandisk** dulu.
2. Kalo Anda menginstal sistem operasi dengan *master* Windows 98-nya di CD-ROM, kadang terjadi kegagalan yang disebabkan oleh karena optik CD-ROM kotor karena debu atau CD *installer* tersebut tergores. Solusinya bersihkan CD-ROM dengan menggunakan *CD Cleaner* atau *copy*-kan *master* Windows 98 tersebut ke *harddisk* Anda, lalu jalankan *setup* dari *harddisk*.
3. Kemungkinan lain karena ada *bad sector* di *harddisk* tersebut. Coba partisi ulang *harddisk* lalu diformat. Kalau perlu, gunakan *low level format* yang disediakan oleh produsennya. Lalu lakukan *clean install* dan jalankan instalasi seperti biasa.
4. Kemungkinan terakhir bisa jadi *power supply*-nya bermasalah. Coba gunakan *power supply* lainnya yang dalam kondisi baik.

Salam,

Sofi, MK, H@]]

Modul Memori DDR400

Teman-teman milis, saya mau nanya nih.

1. Apakah dalam keadaan *default mode*, memori DDR 400 diperlukan sekali untuk prosesor Athlon XP yang mempunyai *Front Side Bus* 133MHz jika dipasangi pada *motherboard* yang menggunakan *chipset* VIA KT400?
2. Athlon XP2000+ FSB prosesornya berapa MHz?

Terima kasih sebelumnya.

Dody

Jawab:

1. Tidak juga, malah untuk saat ini *motherboard* dengan *chipset* VIA KT400 belum sepenuhnya mendukung memori DDR400. Hanya beberapa modul memori DDR400 saja yang bisa dipasangkan di *motherboard* KT400.
2. Athlon XP2000+ memiliki FSB 266 (DDR 133) dengan *clock speed* sebenarnya 1667MHz. Sebagai informasi, *chipset* VIA KT400A yang akan datang sudah mendukung penuh hampir semua modul memori DDR PC-3200. Modul memori PC-3200 sendiri baru akhir-akhir ini saja disahkan oleh JEDEC.

Si Pirman, Prammz

Cara Membuka BIOS Komputer Lawas

Rekan-rekan milis, saya mempunyai sebuah komputer lawas. Saya ingin melihat menu BIOS *motherboard*-nya. Saya sudah memencet-mencet tombol **Del** saat *booting* tetapi koq tidak mau masuk ke menu BIOS juga ya? Kasih tahu dong caranya. Terima kasih sebelumnya.

Nurul Huda

Jawab:
Kalau PC Compaq, kalau tidak salah *shortcut* untuk masuk BIOS adalah dengan menekan tombol **F1** atau **F2**, kombinasi **Ctrl+Alt+Esc**. Atau kalau tidak bisa juga, coba tekan tombol **F10**.

Cara lainnya, coba Anda *clear* CMOS. Biasanya setelah *clear* CMOS, saat *booting* akan muncul keterangan untuk menekan **F1** untuk melanjutkan atau tekan tombol tertentu untuk masuk BIOS.

Arie, Zawawi Mochammad, WiseGuys, Si Emmet

Seputar Browser Mozilla

Halo rekan-rekan milis PCplus, ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan.

1. Apakah *browser* **Mozilla 1.1** ada fasilitas *pop up stopper*-nya?
2. Bisakah *browser* ini mendukung *multi tab* tidak?
3. Kenapa *browser* ini mirip sekali dengan Netscape?
4. Apakah *browser* Mozilla ini memang seibu dan sebapak dengan Netscape ?

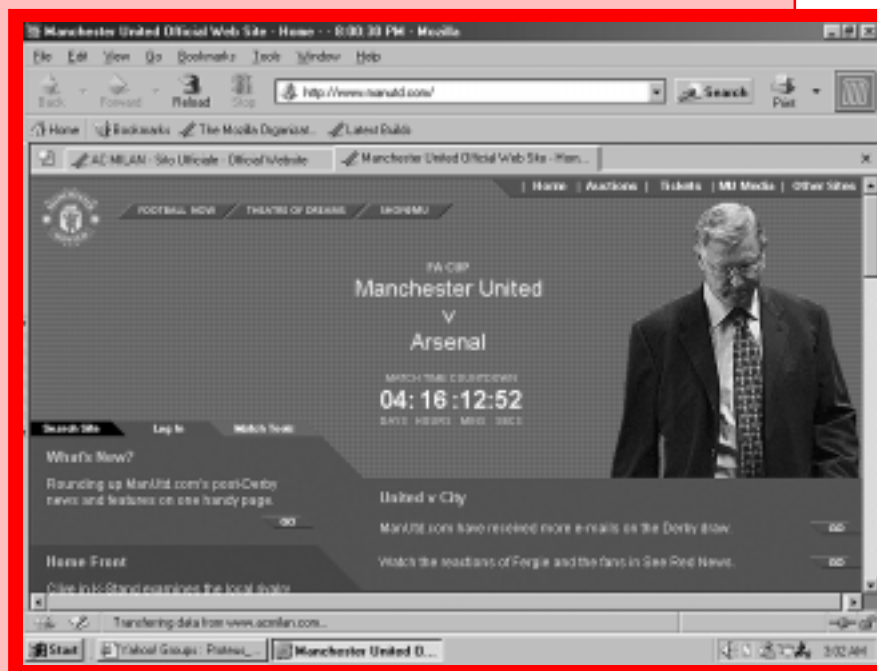
Sekian, terima kasih.

Y@6@mi

Jawab:

1. *Browser* ini mendukung *pop up stopper*. Untuk dapat mengaktifkannya, coba Anda klik **Edit>Preferences>Advanced>Script & Plug In>Open unrequested window**. Pada bagian ini, hilangkan tanda centangnya.
2. *Browser* ini juga mendukung *multi tab*. Caranya tekan **Ctrl+T**, **File>New>Navigator Tab**.
3. Aslinya *browser* Netcape itu kan dari Mozzila, Mas. Lalu setelah beberapa lama Mozzila namanya diganti dengan Netscape. Saya juga tidak begitu paham kenapa sampai saat ini Mozzila masih terus dikembangkan.

   Kalau Netscape 6 punyaku di buka **Help**-nya, baris paling atas seperti ini: Netscape 6 Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.0; en-US; m18) Gecko/20001108 Netscape6/6.0
4. Ya.

LuckyGuy354, Prammz, Chen Hendrawan

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Struktur Kontrol While dan Do ... While

Pada edisi-edisi sebelumnya, struktur kontrol yang diberikan adalah struktur kontrol yang bersifat mengambil suatu keputusan apabila alur program dihadang oleh suatu kondisi tertentu yang mengharuskan alur program untuk memilih cabang mana yang akan diambil. Jenis struktur kontrol lain yang dimiliki oleh PHP adalah struktur kontrol yang digunakan untuk *looping* atau pengulangan.

Struktur kontrol berikutnya yang akan diterangkan adalah **While** dan **Do ... While**. Kedua struktur kontrol ini memiliki kesamaan yaitu mengulang-ulang suatu blok pernyataan selama suatu kondisi bernilai *true*. Yang menjadikan perbedaan di antara kedua pernyataan tersebut adalah cara mengevaluasi kondisi yang diberikan. Struktur kontrol **While** akan mengevaluasi kondisi pada awal suatu pengulangan, sedangkan **Do ... While** akan mengevaluasi kondisi pada akhir suatu pengulangan.

Kita mulai dulu dengan **While**. Sintaks penggunaan struktur kontrol **While** adalah sebagai berikut:

```
While (kondisi) {
Blok Pernyataan;
}
```

Dalam menerangkan penggunaan struktur **While** ini, PCplus juga akan menerangkan mengenai penggunaan operator *inkremen/dekremen*, sebab struktur **While** ini berkaitan cukup erat dengan operator *inkremen/dekremen*. Operator *inkremen/dekremen* berfungsi untuk menambah atau mengurangi nilai variabel dengan satu. Operator *inkremen* dituliskan dengan menambahkan tanda tambah (+)

Gambar 1.

sebanyak dua buah di samping kiri atau kanan variabel, sedangkan operator *dekremen* dituliskan dengan menambahkan tanda kurang (-) sebanyak dua buah di samping kiri atau kanan variabel. Contoh:

```
$a++
++$a
$a--
--$a
```

Operator *inkremen/dekremen* sebenarnya merupakan penyederhanaan dari persamaan berikut:

```
$a = $a + 1 atau $a += 1
$a = $a – 1 atau $a -= 1
```

Jika operator dituliskan di sebelah kiri variabel, maka disebut *preinkremen/predekremen*, sedangkan jika dituliskan di sebelah kanan variabel akan disebut *postinkremen/postdekremen*.

Perbedaan antara *postinkremen* dengan *preinkremen* adalah sebagai berikut:

Jika digunakan *postinkremen*, maka nilai variabel tepat pada saat ekspresi tersebut dinyatakan masih tetap nilai yang sama, baru kemudian pada langkah berikutnya ditambah dengan satu. Jika digunakan *preinkremen*, maka nilai variabel langsung bertambah satu pada saat ekspresi tersebut dinyatakan. Untuk *postdekremen* dengan *predekremen* berlaku hal yang sama. Untuk mempermudah pemahaman tentang operator ini akan diberikan contoh sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<BODY>
<?

echo"<H3>PostIncrement<H3>";
$a = 5;
echo "Masih 5 -> " . $a++ .
"<BR>";
echo "Baru menjadi 6 -> " .
$a . "<BR>";
echo "
<H3>PreIncrement</H3>";
$a = 5;
echo "Telah menjadi 6 -> "
```

Gambar 3.

```
. ++$a . "<BR>";
echo "Tetap 6 -> " . $a .
"<BR>";
echo
"<H3>PostDecrement<H3>";
$a = 5;
echo "Masih 5 -> " . $a-- .
"<BR>";
echo "Baru menjadi 4 -> " .
$a . "<BR>";
echo "<H3>PreDecrement</
H3>";
$a = 5;
echo "Telah menjadi 4 -> "
. --$a . "<BR>";
echo "Tetap 4 -> " . $a .
"<BR>";?>
</BODY>
</HTML>
```

Gambar 2.

Jika skrip dijalankan pada *browser*, hasilnya akan tampak seperti pada **Gambar 1**. Perhatikan baik-baik urutan skrip dengan hasil yang tampak pada *browser*.

Nah, jika Anda telah memahami tentang *inkremen/dekremen*, sekarang akan diberikan contoh penggunaan **While**.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> While </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3> Cara 1 </H3>
<PRE>
$i = 1;
while ($i <= 10) {
print $i++;
}
Hasilnya adalah :
<PRE/>
<?
$i = 1;
while ($i <= 10) {
print $i++;
}
?>
Hasilnya adalah :
</PRE>
<?
$i = 1;
while ($i <= 10) {
print $i;
$i++;
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Jika skrip di atas dijalankan pada sebuah *browser*, hasilnya akan tampak seperti pada **Gambar 2**.

Untuk struktur **Do ... While** sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
Do {
Blok Pernyataan;
} while kondisi;
```

Karena evaluasi kondisi baru dilakukan pada akhir blok pernyataan, maka skrip yang terdapat pada blok pernyataan pasti akan dieksekusi terlebih dahulu, paling tidak sekali. Baru setelah itu kondisi diperiksa. Jika kondisi memenuhi, baru blok pernyataan akan diulang lagi, jika tidak maka pengulangan akan langsung dihentikan. Berikut akan diberikan contoh penggunaan **Do ... While** dengan kondisi yang sebenarnya tidak memenuhi.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Do While </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?
$i = 5;
do {
echo "\$i = $i <BR>";
$i++;
}
while ($i < 5);
?>
</BODY> </HTML>
```

Jika skrip tersebut dijalankan, hasilnya terlihat pada **Gambar 3**.

Perhatikan hasil yang tampak di *browser*. Sekalipun kondisi yang diberikan adalah untuk **$i < 5**, akan tetapi nilai **$i = 5** akan tetap muncul di *browser* karena evaluasi dilakukan pada akhir blok, sedangkan blok pernyataan sudah "terlanjur" dieksekusi sekali.

Oleh sebab itu perhatikan baik-baik dalam memilih antara struktur **While** dengan struktur **Do ... While**.

Sampai jumpa minggu depan. PC+

Motorola E360:
Layar Warna Tapi Terjangkau

Dalam jajaran produk-produk *mobile phone*-nya, Motorola juga mengeluarkan produk-produk yang disesuaikan dengan selera pasar. Tentunya juga dengan mengikuti perkembangan teknologi, di mana fitur-fitur menarik juga disertakan pada produknya tersebut. Salah satu produk yang telah beberapa waktu ada di pasaran adalah E360 yang memiliki beberapa fitur menarik.

Kesan pertama yang akan dirasakan pertama ketika menggenggam produk yang dilengkapi fitur *dual band* GSM ini adalah ringan. Dengan bobot sebesar 85 gram, produk ini memang termasuk sangat ringan. Ringannya bobot HP ini juga ditunjang oleh baterai 3,6V lithium ion yang sangat tipis dan ringan.

Produk yang *cover*-nya bisa diganti-ganti ini juga dilengkapi dengan layar *display* yang cukup lebar yang mampu menampung hingga 4 baris teks, 1 *line icon*, dan satu *line prompt*. Selain itu, *display* berukuran 128X96 pixel dengan 4.096 warna ini juga mampu menampilkan gambar-gambar dengan cukup baik. Asyiknya, kecerahan tampilan *display* E360 ini juga dapat diatur sesuai selera.

Seperti juga produk *mobile phone* mutakhir, produk yang dapat mengeluarkan nada dering *polyphonic* ini juga sudah dilengkapi dengan GPRS sehingga pengguna bisa menjelajah dunia maya lewat produk ini.

Untuk fasilitas *messaging*, selain dilengkapi dengan teks, pengguna juga bisa menambahkan suara maupun *animated icon*. Asiknya, satu pesan bisa dikirim sekaligus pada beberapa orang dalam sekali jalan. Sayangnya, untuk pengetikan teks untuk pesan ini, E360 termasuk yang lambat. Huruf yang ditekan tidak segera muncul pada layar begitu tombol ditekan.

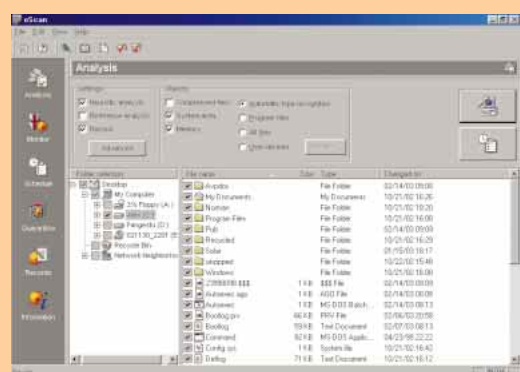
Sementara, untuk fasilitas phone-nya, E360 yang mampu menyimpan 300 nama dan nomor ini dilengkapi dengan tombol **Phone Book**, tombol **Call**, dan tombol **End Call**. Uniknya, media penyimpanan nama dan nomor telepon pada *phonebook* bisa diketahui, apakah dalam *SIM card* atau dalam memori E360 karena adanya keterangan di setiap akhir daftar alamat masing-masing.

Produk yang memiliki kemampuan untuk men-*download* nada dering ini sendiri memiliki 9 menu utama yang di dalamnya terdapat beberapa submenu. Pemilihan menu sendiri boleh dibilang cukup baik karena E360 dilengkapi pula dengan sebuah tombol yang mampu bergerak ke 4 arah berbeda.

Pada kemasan jualnya, Motorola memberikan pula sebuah buku manual, *charger*, baterai, dan kartu garansi. **(sil)**

ARE/PCplus

Motorola Indonesia
www.motorola.com
(021) 2513050
Rp. 1.500.000,-

eScan:
Antivirus dari MicroWorld

Perkembangan teknologi informasi membuat informasi dapat disebarkan secara massal melalui Internet. Dengan demikian, informasi mampu diperoleh dengan cepat dan *real-time*. Namun ironisnya, keunggulan sistem ini banyak digunakan oleh sejumlah manusia untuk penyebaran virus atau *worm*.

MicroWorld merilis **eScan** untuk mencegah penyebaran virus melalui jaringan Internet. **eScan** adalah antivirus pertama yang bekerja secara *real-time* karena mampu disinkronkan dengan Internet. Antivirus ini memiliki kemampuan untuk men-*scan* isi *e-mail*, *file* lampiran dan halaman situs dari virus, kata dan frase terlarang, dan obyek-obyek *tempelan* seperti Java applet. **eScan** juga mampu mendeteksi perbedaan tipe *file*, memecahkan kode aliran data yang kompleks dan mengidentifikasikan format-format kompresi. Dengan menggunakan MicroWorld Winsock Layer (MWL), **eScan** mampu mendeteksi dan membersihkan *e-mail* sebelum *e-mail* tersebut sampai ke Microsoft Outlook Express.

eScan menawarkan keamanan untuk *server* dan *workstation* di dalam suatu perusahaan, juga untuk pengguna Internet dari rumah. Di dalam CD yang kami terima, edisi **eScan** yang ada adalah Corporate Edition, Professional Edition, dan VirusControl Edition. Corporate Edition adalah edisi lengkap untuk *server* dan *workstation*. Professional Edition diperuntukkan bagi *end user*, atau pengguna PC di rumah. VirusControl Edition adalah edisi yang hanya berisi kontrol terhadap virus, jadi tidak memeriksa memiliki fitur *con-tent-analyzing*. Di dalam CD ini juga terdapat **MailScan** yang dapat digunakan di *mail server*.

Fitur-fitur utama dari **eScan** adalah:

- *scandisk*, memori, *file*, *disk sector* dan area sistem, seperti *boot sector*, MBR, *Partition table* untuk mendeteksi dan membasmi virus
- Mendeteksi dan menyingkirkan berbagai tipe virus, seperti, *polymorphic*, *stealth*, dan virus makro pada Word dan Excel
- Menggunakan *Heuristic Code Analyzer* yang mampu mendeteksi 80% virus yang tidak dikenal
- *Unpacking Engine* & *Extract-ing Engine*
- *Scan* otomatis
- Menganalisa lampiran *e-mail*
- Kompresi/dekompresi otomatis
- *E-mail notification* yang dapat dikostumasi

Update **eScan** dilakukan secara otomatis. **eScan** memiliki Internet *detector*, sehingga **eScan** akan secara otomatis di-*update* pada saat kita *online* di jaringan Internet. *Patch* untuk meng-*update* juga dapat diperoleh di **http://www.mwti.net**.

eScan ini cocok untuk untuk digunakan di dalam suatu LAN, maupun pengguna komputer di rumah, yang sering mengakses Internet. Kemampuannya untuk mendeteksi adanya virus di dalam lampiran *e-mail*, atau Java Applet pada *e-mail* berbasis HTML, bahkan sebelum *e-mail* tersebut di-*download*, dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menggunakan **eScan**. **(alx)**

Polaris Network
www.polarisnetwork.com
(021) 6518455/54
Personal: 40 dolar AS
Corporate: 44 dolar AS

Jazz Speaker J9940W: Speaker 5.1 yang Cocok untuk Multimedia PC

ARE/PCplus

Saat ini *speaker* keluaran Jazz Hipster Corporation sudah banyak kita temukan di pasaran. Vendor yang satu ini merupakan salah satu produsen *speaker* multi-media terbesar di Taiwan. Salah satu produk yang dimiliki Jazz Hipset Corporation yang kini sudah masuk ke pasaran Indonesia adalah Jazz Speaker J9440W yang merupakan sebuah *speaker surround* 5.1.

Pada intinya, sebuah sistem *speaker* 5.1 terdiri dari 6-*channel* yaitu depan kiri, depan kanan, belakang kiri, belakang kanan, tengah, dan *subwoofer*-nya sendiri. *Speaker* yang terletak di tengah biasanya memiliki frekuensi respon yang lebih rendah bila dibandingkan dengan *speaker* lainnya, dan biasanya digunakan untuk memunculkan suara dialog jika memainkan film DVD.

Total paket penjualan *speaker* ini terdiri dari tiga kemasan berukuran besar. Sebuah berisi *speaker* depan, sebuah lagi berisi *subwoofer*, *control unit*, *rear speaker*, dan sebuah paket lagi berisi dudukan untuk *speaker* belakang. *Speaker* ini memiliki daya total 200 watt RMS. 100 watt daya untuk *subwoofer*-nya, dan 20 watt untuk masing masing *satellite*-nya. *Speaker* dengan daya total sebesar ini sudah cukup untuk dijadikan perangkat pendukung sebuah *home entertainment* berbasis PC.

Untuk *subwoofer*-nya sendiri, *speaker* yang digunakan memiliki dimensi sebesar 8 inci. *Center speaker* pada Jazz J9940W memiliki ukuran 3 inci serta terdapat sebuah *tweeter* berukuran 1,5 inci. Untuk *satellite* depannya, ukurannya *speaker* yang digunakan adalah dua buah yang berukuran tiga inci serta sebuah *tweeter* berukuran 1 inci. Pada bagian belakang, *satellite*-nya terdiri dari sebuah *speaker* tiga inci dan sebuah *tweeter* ukuran 1 inci.

Untuk frekuensi responnya, *speaker* yang juga disertai sebuah *remote control* untuk memudahkan pengaturan ini memiliki frekuensi respon 30 sampai 20.000Hz. Untuk *impedance*-nya, resistansi elektris *subwoofer*-nya adalah 6 Ohm, sedangkan *speaker*-nya memiliki impedansi 8 Ohm.

Perangkat *speaker* dan *subwoofer* Jazz J9940W ini dilengkapi dengan *magnetic shield* agar dapat dengan leluasa ditempatkan sesuai dengan kebutuhan penggunanya tanpa mengganggu perangkat elektronik lain. Untuk *subwoofer*-nya sendiri, ukuran fisiknya adalah 330 x 410 x 330 mm. Untuk *center speaker*, ukurannya adalah 330 x 95 x 200 mm. Untuk *speaker* depan, ukurannya adalah 130 x 1100 x 110 mm, sedangkan untuk *speaker* belakang ukurannya adalah 130 x 230 x 110 mm.

Subwoofer speaker Jazz J9940W ini dapat menghasilkan keluaran suara *bass* yang cukup baik. Sayangnya, untuk *mid range* (*treble* dan *vocal*-nya) kurang sebanding dengan kualitas *bass*-nya. Satu hal yang cukup mengganggu adalah *speaker* ini cukup rumit saat akan dipasang, bila akan digunakan pada perangkat PC, konektor yang sesuai tidak disertakan.

Bila digunakan untuk memutar musik, suara *treble* yang dihasilkan *speaker* ini masih sedikit kurang pas, tetapi bila digunakan untuk memutar film DVD 5.1, efek 5.1 *surround* yang dihasilkan *speaker* Jazz J9940W ini sudah cukup terasa. Untuk digunakan pada perangkat PC, *speaker system* Jazz J9940W ini merupakan salah satu pilihan yang menarik. **(fmn)**

Chandra Duta Tama
www.jazzspeakers.com
(021) 6295257
325 dolar AS

ECS L7VTA: KT400 dengan Konektor FireWire

Jika kita menengok dalam persaingan *motherboard chipset* KT400 di pasaran, salah satu produsen yang ikut berkecimpung di dalamnya adalah Elitegroup Computer Systems. Produk *motherboard* milik vendor yang satu ini dijual dengan kode nama ECS L7VTA.

Selain memberi dukungan terhadap *chipset* tercepat dari VIA untuk prosesor AMD soket A saat ini, *motherboard* ECS L7VTA ini juga dilengkapi *chip* Promise PDC20265. *Chip* ini merupakan kontroler RAID yang mampu mendukung RAID 0 dan RAID 1 untuk *stripping* dan *mirroring*. Selain itu tersedia pula dukungan untuk Ultra ATA 100 yang *backward compatible* dengan ATA 66 dan 33.

Pada *motherboard* ini ECS juga menanamkan *chip* VIA VT6306 IEEE-1394 yang merupakan *chip* kontroler FireWire. Uniknya, ECS memberikan sebuah *port* FireWire pada bagian panel belakang *motherboard* berdempetan dengan dua buah *port* USB. Selain sebuah *port* di bagian belakang, terdapat pula sebuah *header* FireWire pada *board* di dekat konektor RAID. *Chip* VIA VT6306 ini mendukung hingga tiga buah *port* FireWire. Karena pada panel belakang sudah disediakan sebuah *port*, penggunanya dapat menambahkan hingga dua *port* tambahan lewat *bracket* yang bisa dipasang di bagian belakang *casing*.

Untuk *sound onboard*, ECS memanfaatkan fasilitas dari *chip* VIA VT8235 untuk menghadirkan suara yang sudah sesuai dengan standar AC'97 CODEC. *Chip* ini mendukung 18-*bit* ADC (*Analog Digital Converter*), DAC (*Digital Analog Converter*), dan Codec 18-*bit* stereo *full-duplex*.

ARE/PCplus

Untuk menyediakan koneksi ke jaringan ataupun Internet, ECS menyediakan pula fasilitas LAN *onboard* yang disediakan pula oleh *chip* VT6103. *Chip* ini merupakan kontroler untuk Ethernet 10Base-T dan 100-Base-TX milik VIA. *Chip* ini mendukung metode transfer *half duplex* dan *full duplex*.

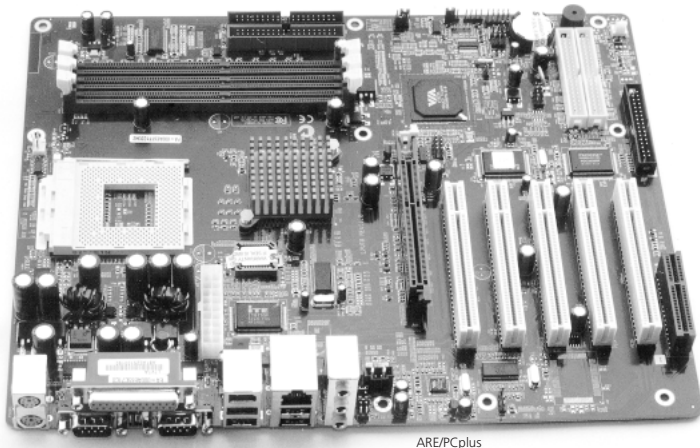
Untuk penggunanya, ECS menyediakan lima buah *slot* PCI, sebuah *slot* CNR, dan sebuah *slot* AGP untuk ekspansinya. *Slot* AGP ini sudah mendukung kartu grafis terbaru atau AGP 8x. Selain *slot-slot* ekspansi tersebut, ECS juga menyediakan tiga buah *slot* DDR DIMM 184-*pin* yang merupakan fasilitas standar *motherboard* ATX.

Pada *motherboard* ber-*form factor* ATX berukuran 30,5 x 24,4 cm yang kami terima ini, ECS hanya menyediakan pendinginan pasif standar berupa *heat sink* di bagian atas *chip northbridge*-nya. *Chip southbridge*-nya sendiri tidak diberikan fasilitas pendinginan.

Pada *motherboard* ECS L7VTA ini tersedia tiga buah *jumper*. Selain *jumper* untuk meng-*clear* CMOS, *jumper* lain yang disediakan antara lain adalah *jumper* untuk mengatur frekuensi CPU (FSB prosesor). Untuk mengubah-ubah FSB prosesor, penggunanya perlu memindahkan dua buah *jumper* di sini, sedangkan FSB yang didukung adalah 100, 133, dan 166MHz.

Motherboard ECS L7VTA ini kami uji dengan prosesor AMD Athlon XP 2000+ yang menggunakan FSB266 dan memori DDR-SDRAM PC-3200 256MB dari Corsair. Untuk grafisnya, kami menggunakan kartu grafis Asus V8460 dengan *chip* nVidia GeForce-4 Ti4600, sedangkan untuk media penyimpanan kami menggunakan *harddisk* Seagate Barracuda ATA IV 7200*rpm* kapasitas 40GB. Sistem operasi yang kami gunakan adalah Windows XP Professional dengan *software benchmark* SYSmark2002, SiSoft Sandra 2002, Quake 3 Arena, dan 3DMark2001. **(fmn)**

SysMark 2002	
Rating	:174
Internet Content	:214
Office Productivity	:141
SisoftSandra 2002	
ALU	:4606 MIPS
FPU	:2302 MFLOPS
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:11783
640 x 480 32bit	:11437
800 x 600 16bit	:10966
800 x 600 32bit	:10798
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:220,5fps
640 x 480 32bit	:220,7fps
800 x 600 16bit	:216,6fps
800 x 600 32bit	:218,5fps

ECS Indonesia
www.ecs.com.tw
(021) 6282048

P4SDX: Motherboard Lengkap dengan Kemampuan Hyper-Threading

Dengan mengusung *chipset* SiS655, Asus sebagai salah satu produsen *motherboard* terkemuka kembali memberikan pilihan yang cukup menarik buat pengguna yang haus akan teknologi terbaru. Beberapa fitur terbaru yang bisa diintegrasikan dalam sebuah *motherboard* sudah hadir pada produk ini.

PCplus sendiri menerima produk ini masih sebagai *engineering sample*. Dengan menggunakan *chipset* SiS655 sebagai *northbridge*, beberapa fitur bisa diusung. Yang menarik adalah kemampuannya untuk mendukung teknologi *Hyper-threading* yang sebelumnya hanya didominasi oleh *chipset-chipset* bikinan Intel. Selain itu, produk ini juga mendukung penggunaan prosesor yang ber-FSB 400MHz maupun 533MHz. *Chipset* ini juga sudah mendukung penggunaan memori DDR mulai dari tipe PC-1600, PC-2100, hingga PC-2700 hingga 3,5GB.

Menariknya, dengan menggunakan konfigurasi soket yang tepat dan dua buah keping memori yang identik, Anda juga bisa menerapkan teknologi *dual channel* memori untuk mendapatkan *bandwidth* memori yang maksimal. Fitur ini baru diaplikasikan untuk *chipset-chipset* tertentu saja yang berbasis DDR. Fitur *port* AGP yang didukung juga sudah berorientasi masa depan di mana sudah mendukung kartu grafis bermode 8x. Dengan begitu, kartu grafis Anda yang lama (yang sudah bertegangan 1,5V) maupun yang terbaru bisa diakomodasi oleh *port* ini.

Sementara, dengan *southbridge*-nya yaitu SiS963, produk ini mendukung beberapa fitur semisal 6 buah PCI, ultra ATA 133/100/66/33, serta ADI 1980 6-*channel audio CODEC* sebagai *sound card onboard*-nya. Di samping itu, *motherboard* ini juga sudah memberikan fitur RAID, baik untuk *harddisk* yang berbasis ultra ATA maupun yang berbasis serial ATA.

Fitur-fitur lain juga tak disediakan, semisal untuk *interface* dengan hadirnya IEEE 1394, 2 buah USB 2.0 yang dapat diekspansi hingga 4, dan fitur-fitur I/O standar lain semisal *port* serial, paralel, dan PS/2. Selain itu, disertakan pula sebuah LAN *onboard* yang memanfaatkan *chip* bikinan Broadcom yaitu BCM5702.

Untuk BIOS yang diberikan, P4SDX terbilang cukup lengkap. Produk yang menggunakan Award BIOS dengan kapasitas 3,5MB Flash ROM ini memiliki fitur-fitur pendukung semisal *POST reporter* untuk indikator adanya *trouble*, *Q fan* untuk mematikan fan prosesor bila kurang diperlukan, dan *CPU parameter recall*. Asyiknya, buat BIOS ini juga sudah didesain agar aman saat penggunanya meng-*update* BIOS dengan hadirnya fitur "Crash Free BIOS". Selain itu, *overclocker* juga diakomodasi oleh produk ini dengan hadirnya beberapa fitur menarik semisal pengaturan untuk frekuensi kerja CPU, tegangan CPU, DDR, dan AGP. FSB yang bekerja juga dapat ditingkatkan setiap 1MHz mulai dari 100MHz hingga 166MHz. Agar aman, Asus juga melengkapinya dengan kemampuan *monitoring* untuk temperatur, *fan*, dan voltase yang bekerja.

BAGAIMANA SOAL PERFORMANYA?

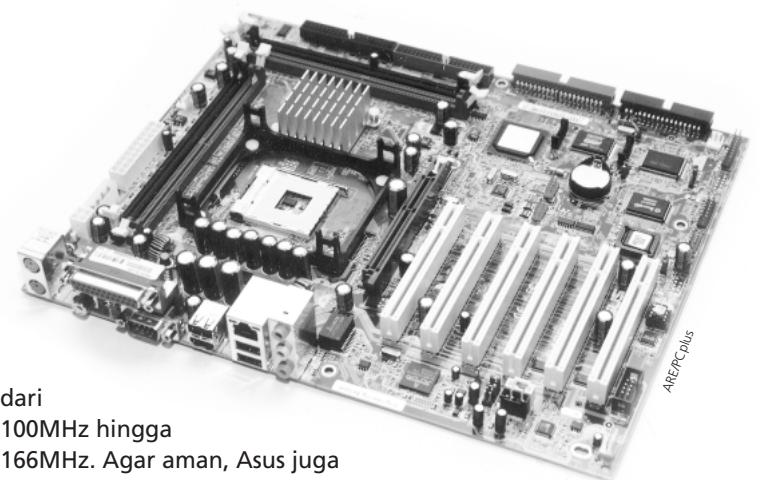
Dengan begitu banyaknya fitur yang dibawa, PCplus *ngiler* juga untuk mencoba kemampuan produk ini. Dengan menggunakan prosesor 2,8GHz, *VGA card* Gigabyte Maya ATI Radeon 9500 Pro, memori Corsair PC-2700 512MB, *Harddisk* Barracuda ATA IV 7200*rpm* 40GB, CD-ROM Asus 52x, dan *power supply* Enlight 300W, PCplus menjajal kehebatan P4SDX ini. Seperti biasa digunakan serangkaian *software benchmarking* untuk mengujinya.

Dari hasil *benchmarking* menunjukkan produk ini memang punya kinerja yang cukup baik. Ini bisa dilihat dari skor yang tergolong tinggi. Pada kemasan jualnya, Asus juga menyertakan *CD driver* lengkap, buku manual, dan kabel-kabel data, termasuk *J-Panel* yang sudah *all in*. **(sil)**

SysMark 2002	
Rating	:290
Internet Content	:394
Office Productivity	:214
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:14537
640 x 480 32bit	:14474
800 x 600 16bit	:12721
800 x 600 32bit	:12427
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:318,1fps
640 x 480 32bit	:313,2fps
800 x 600 16bit	:262fps
800 x 600 32bit	:252,4fps

Astrindo Senayasa
www.asus.com.tw
(021) 6121330

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Macromedia Flash MX: JukeBox

Edisi kali ini, kita akan membuat sebuah **JukeBox**, alias kotak musik. Kotak musik ini memiliki tombol **Play** dan tombol **Stop**. Untuk membuat JukeBox ini kita membutuhkan 2 buah *file* suara dan sebuah *file* gambar. Satu *file* suara digunakan untuk efek pada tombol, sedangkan *file* lainnya adalah *file* lagu. *File* suara yang bisa Anda gunakan adalah MP3 atau WAV. Sebaiknya Anda menggunakan *file* WAV, sehingga ukuran *file* SWF yang dihasilkan lebih kecil. Mari kita mulai membuat JukeBox. Buka Flash MX Anda.

MEMBUAT INTERFACE

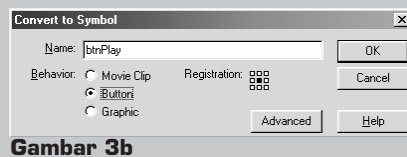
1. Ganti nama *layer* 1 menjadi "**background**". Buatlah tampilan seperti **Gambar 1**.

JukeBox

Gambar 1

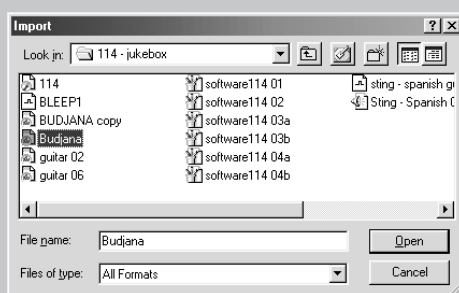
2. Buat *layer* baru dengan nama "**tombol**" dengan cara mengklik kanan pada *layer* "**background**", lalu pilih **Insert New Layer**. Pastikan Anda berada di *layer* "**tombol**" lalu buat calon tombol **Play** dan calon tombol **Stop** seperti pada **Gambar 2**. Mengapa disebut calon tombol? Karena walaupun sudah berbentuk tombol, suatu obyek bisa disebut tombol apabila sudah dijadikan *symbol*.

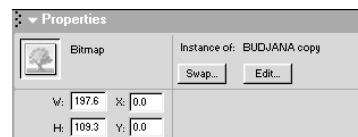
Gambar 2

3. Pilih calon tombol **Play** (lihat **Gambar 3a**). Lalu tekan **F8** untuk meng-*convert*-nya menjadi *symbol*. Beri nama "**btnPlay**", dengan **behaviour**-nya **button** (lihat **Gambar 3b**).

Gambar 3a **Gambar 3b**

4. Lalu pilih juga calon tombol **Stop** (lihat **Gambar 4a**), Tekan **F8**. Beri nama "**btnStop**", dengan **behaviour**-nya **button** (lihat **Gambar 4b**). Perhatikan penamaan tombol. Awalnya menggunakan "**btn**". Maksud penamaan ini adalah untuk memudahkan *maintenance*. Jadi, jika sebuah tombol hendak diedit, untuk mencarinya tidak terlalu sulit.

Gambar 4a **Gambar 4b**

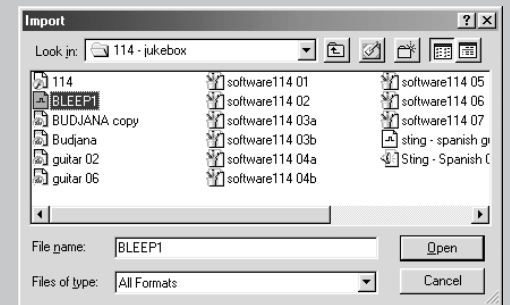
5. Sekarang, supaya tidak terlalu sepi, kita tambahkan gambar. Klik *layer* "**background**". Tekan tombol **Ctrl+R** pada *keyboard*, atau dengan mengklik **File>Import** dari *menu bar*. Cari *file* gambar yang sudah Anda siapkan, lalu klik **Open** (lihat **Gambar 5**).

Gambar 5

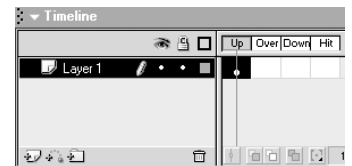
6. Pastikan gambar Anda terpilih dan ubah posisi gambar Anda pada posisi **x=0** dan **y=0** pada **property inspector** (lihat **Gambar 6**). Dengan demikian gambar akan diletakkan di pojok kiri atas *movie*.

Gambar 6

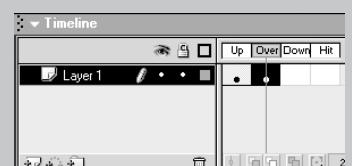
7. Klik kanan pada gambar tersebut, pilih **Scale**. Perbesar gambar Anda sampai memenuhi sisa **stage** (lihat **Gambar 7**).

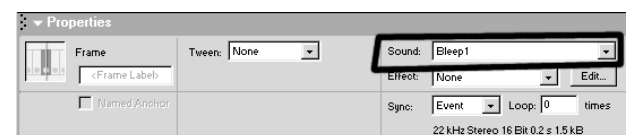
Gambar 7

EFEK PADA TOMBOL

8. Pertama kita akan mengimpor suara untuk tombol. Kita akan membuat tombol tersebut "bersuara" pada saat *pointer mouse* berada di atasnya. Tekan tombol **Ctrl+R** pada *keyboard*, atau dengan mengklik **File>Import** dari *menu bar*. Cari *file* lagu yang sudah disiapkan, lalu klik **Open** (lihat **Gambar 8**).

Gambar 8

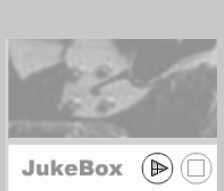
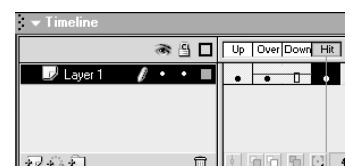
9. Klik ganda pada tombol **Play**. Perhatikan **timeline**. Ada 4 buah bagian yaitu **Up**, **Over**, **Down** dan **Hit** (lihat **Gambar 9**). **Up** itu adalah keadaan normal tombol, **Over** adalah pada saat *pointer mouse* berada di atas tombol, **Down** adalah pada saat tombol diklik, **Hit** adalah area di mana tombol dapat diklik.

Gambar 9

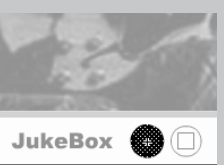
10. Klik kanan pada bagian **Over**, lalu pilih **Insert key frame** (lihat **Gambar 10**). Bisa juga dengan cara mengklik bagian **Over**, kemudian tekan tombol **F6** pada *keyboard*.

Gambar 10

11. Pastikan Anda berada di bagian **Over**. Pada **property inspector**, **sound** diganti dari **none** menjadi nama *file* suara yang tadi Anda impor (lihat **Gambar 11**).

Gambar 11

12. Masih pada bagian **Over**, pilih segitiga di tengah tombol **Play** dengan cara mengklik masing-masing garis. Klik **Paint Bucket Tool** pada **toolbox** (lihat **Gambar 12a**). Pilih warna terserah Anda. Klik pada tengah-tengah segitiga sehingga segitiga tersebut menjadi berwarna (lihat **Gambar 12b**).

Gambar 12b

Gambar 12a

13. **Insert key frame** pada bagian **Hit**. Caranya klik pada bagian **Hit**, lalu tekan **F6** (lihat **Gambar 13**).

Gambar 13

14. Pastikan Anda berada di bagian **Hit**. Gambar lingkaran yang ukurannya sama dengan ukuran tombol **Play**. Lalu posisikan lingkaran tersebut sehingga menutupi tombol **Play**. Untuk meletakkannya pada posisi yang tepat, Anda bisa melihat posisi **x** dan **y** dari tombol **Play** pada **property inspector**. Klik pada lingkaran tombol **Play** (lingkarannya, bukan segitiganya), lihat posisi **x** dan **y** pada **property inspector.** Klik pada lingkaran yang baru saja dibuat, masukkan nilai **x** dan **y** yang sama pada **property inspector** (lihat **Gambar 14**). Lakukan langkah 9 sampai 14 pada tombol **Stop**.

Gambar 14

Save pekerjaan Anda, kemudian coba *preview movie* Anda dengan cara menekan tombol **Ctrl+Enter**. Coba arahkan *pointer mouse* ke tombol **Play** dan **Stop**. Jika benar, pada saat *pointer mouse* berada di atas tombol, akan terdengar suara, serta warna tombol akan berubah. Tutup *preview* dan kembali ke **Scene 1**. Kita *stop* dulu sampai di sini, edisi depan akan kita lanjutkan. Jangan hapus file FLA yang telah Anda buat. PC+

Pramadhi Jatmika
pramadhi@hotmail.com

Impossible Creatures: Riset Nyentrik Menghasilkan Hewan Unik

Apakah Anda pernah berpikir untuk membuat hewan-hewan unik yang ditambah dengan sedikit unsur strategi? Relic Entertainment, *developer* yang pernah membuat game **Homeworld** bersama dengan Microsoft Games, merilis game terbarunya yang berjudul **Impossible Creatures (IC)**.

Game ini tidak seperti game strategi pada umumnya. IC (**www.microsoft.com/games/impossiblecreatures/**) memberikan unsur strategi baru, yaitu salah satunya menggabungkan atau mengkombinasikan beberapa bagian tubuh he-wan dengan menghilangkan kelemahankelemahan dan menjadikannya hewan yang terhebat.

Bermula dari Riset

Ceritanya sendiri bermula pada tahun 1937. Di sebuah tempat pengasingan di pulau terpencil, seorang ilmuwan yang bernama Dr. Eric Chanikov telah menemukan suatu teknologi yang dinamakan "Sigma Technology", yaitu suatu teknik yang dapat digunakan untuk menggabungkan DNA antara dua jenis hewan sekaligus.

Penelitian tersebut didanai oleh industriawan yang bernama Upton Julius. Ia tidak hanya membantu dalam hal ekonomi tetapi juga memberikan dukungan moral untuk pengembangan penelitian tersebut.

Tahun demi tahun berjalan, sifat kebaikan dari industriawan ini pun sirna setelah mengetahui kekuatan sesungguhnya dari Sigma Technology. Upton Julius kemudian bersama anak buahnya mengambil alih penelitian itu.

Suatu hari Rex Chance, seorang koresponden perang dan juga petualang, sekaligus putra dari Dr. Eric Chanikov, menerima sebuah surat dari ayahnya tersebut yang mengatakan agar ia segera menemuinya. Setibanya di laboratorium tempat di mana ayahnya berada, ia justru bertemu dengan hewan-hewan aneh hasil dari penelitian. Dari sinilah Rex Chance bertemu dengan Dr. Lucy Willing, seorang asisten Dr. Eric Chanikov yang mengetahui niat buruk dari Upton Julius.

Dengan lokomotif terbangnya, Dr. Willing berusaha menyelamatkan Rex Chance dari kepungan hewan-hewan aneh yang ingin memangsanya. Anda akan memulai sebuah misi di dalam pulau-pulau terpencil yang ber-*setting* di berbagai benua, antara lain benua Antartika dan benua Afrika.

Unsur Strategi Sangat Berperan

Selama bermain game ini yang terpenting adalah masalah pengaturan *resources* (*coal dan electricity*) dan pengkombinasian dari berbagai jenis hewan yang tepat. Dalam game ini ada dua tokoh utama yang sangat berperan dalam setiap misi, yaitu Rex Chance dan Dr. Lucy Willing.

Mereka mempunyai tugas yang berbeda-beda. Dr. Lucy Willing bertugas melalukan *research* terhadap unit-unit baru, dan ia juga dapat membantu dalam mengumpulkan *resources* maupun membangun berbagai unit. Sedangkan Rex Chance bertugas untuk mengkoleksi contoh DNA setiap jenis hewan yang Anda temui di dalam setiap misi dengan cara menembakkan ke tubuh hewan tersebut. Contoh DNA ini yang akan digunakan untuk menggabungkan atau mengkombinasikan berbagai jenis hewan yang telah Anda dapatkan.

Bagian-bagian tubuh hewan yang dapat Anda kombinasikan antara lain bagian kepala, kaki depan, bagian perut, kaki belakang, dan ekor. Untuk melakukan kombinasi ini, terlebih dahulu Anda harus membangun *creature chamber*.

Sayangnya kombinasi hanya dapat dilakukan antara 2 jenis hewan saja. Tidak hanya itu, kotak yang diberikan untuk hewan hasil kombinasi hanya disediakan sebanyak 9 buah. Jadi apabila Anda mendapatkan hewan-hewan jenis baru di misi selanjutnya, Anda harus mengosongkannya untuk membuat hewan jenis baru apabila kotak yang disediakan telah terisi penuh.

Di sini Anda dapat menggabungkan berbagai jenis hewan, baik yang hidup di habitat darat, air, maupun habitat udara. Masing-masing hewan tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan yang berbeda. Seperti untuk *attacks* terbagi dalam *melee damage* dan *range damage*, serta kemampuan lain seperti *immunity*, *digging*, *electric burst*, dan masih banyak lagi.

Selain kedua tokoh utama, Anda juga dapat memperkerjakan para *henchman* untuk turut membantu Anda dalam mengumpulkan *resources* atau membangun unit-unit yang dibutuhkan.

Unik dengan Grafik yang Asyik

IC memberikan berbagai pilihan cara bermain, yaitu **Campaign** (mempunyai alur cerita dengan 15 misi yang menarik), **Player Vs Computer** (bermain dengan peraturan yang dapat Anda tentukan sendiri), **Multiplayer** (baik LAN maupun Internet), dan **Army Builder** (Hanya mengkombinasikan hewan-hewan yang telah disediakan).

Kualitas grafik dalam game ini, baik model maupun tekstur, dibuat cukup bagus, tidak luput dari dukungan DirectX 9.0. Lebih dari 50 jenis hewan terlihat realistis dengan kombinasi hewan sebanyak 40.000 lebih.

Untuk sudut pandang, Anda dapat merotasi dari arah mana pun serta dapat melakukan *zoom* untuk melihat keakuratan gambar. Semua yang menyangkut masalah 3D dibuat dengan *engine* yang cukup baik.

Sedangkan kualitas suara dapat dikatakan cukup baik pula. Namun mulai dari efek suara, musik, sampai akting suara tidak menunjukkan suatu kelebihan dari game-game sejenisnya.

IC adalah game *Real-Time Strategy* (RTS) yang sangat berbeda dari game umumnya. Game ini lebih menekankan pada unsur kombinasi antara berbagai jenis hewan daripada unsur strategi itu sendiri.

Bagi Anda yang mempunyai kreativitas tinggi atau ingin memainkan game strategi yang lain dari yang lainnya, Anda patut mencoba game yang satu ini. PC+

Spesifikasi Minimal Sistem

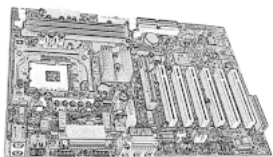
- Prosesor berkecepatan 500 MHz atau lebih
- RAM 128MB
- Kartu grafis 16MB
- Ruang *harddisk* 1,5GB
- CD-ROM *drive* 4x
- DirectX 9.0
- MS Windows 98/2000/ME/XP

Cheat Code:

Berikut ini adalah beberapa *cheat* yang dapat membantu Anda selama bermain. Caranya tekan "~" untuk menampilkan layar *console*, kemudian ketikkan perintah-perintah berikut dengan benar.

- cheat_buildings : mendapatkan langsung semua jenis bangunan
- cheat_rank : mendapatkan *rank* lebih tinggi
- cheat_killself : membunuh diri Anda sendiri
- cheat_coal(jumlah) : menentukan jumlah *coal*
- cheat_electricity (jumlah) : menentukan jumlah *electricity*

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga Dalam Dolar As

MOTHERBOARD

Produk	Harga
VIA P4PB-Ultra P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID	135
VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400	89
VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR	66
VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	64
Asus P4G8X Deluxe, Intel E7205, 5 PCI, AGP Pro 8X, USB 2.0	210
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	168
Asus P4PE/L , i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	142
Asus P4T533, Intel 850E, FSB533, ATA133, RAID, SPDIF	314
Asus P4T533-C, i850E, FSB 533, ATA100, 4RDRAM	168
Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	84
Asus P4B533-E/L, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, LAN, audio	158
Asus P4B533-E, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, Audio	137
Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	101
Asus P4B533-V, i845G, FSB533, ATA100, 3DDR, audio, VGA onboard	124
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394	138
Asus P4S8X/L, Sis648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN	113
Asus P4SE/P4S333-C, SiS645, FSB533, 3DDR PC-2700, ATA133, audio	74
Asus P4S333-VM, SiS650, FSB400, 2DDR, audio, VGA onboard	88
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	137
Asus A7V333 RAID, KT333, ATA133, FSB266, 3DDR, audio	139
Asus A7V266-E, KT266A, FSB266, ATA100, 3DDR, audio	89
Asus A7S333, SiS745, ATA100, 5 PCI, 4 USB 1.1	79
Asus A7N266-C, nVidia415D, 3DDR, ATA100, 5PCI, 4USB 1.1,	113
Asus A7N8X Deluxe/GD, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	174
Asus A7N8X Deluxe, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	168
Asus A7N8X, NForce2, ATA133, 5PCI, 3DDR, Codec, LAN, 1394	142
Asus A7V266E, VIA KT266A, ATA100, 6PCI, 3DDR	89
Fujitsu-Siemens D1325B, i845, ATX, FSB 400, SDRAM	140
Fujitsu-Siemens D1327A, i845, ATX, FSB 400, SDRAM	157
Fujitsu-Siemens D1335B, i845D, ATX, FSB 400, DDR	140
Fujitsu-Siemens D1194C, i850, ATX, FSB 400, RDRAM	155
Fujitsu-Siemens D1447A, i845E, ATX, FSB 533, DDR	147
Fujitsu-Siemens D1382A, i845G, M-ATX, FSB 533, DDR	152
Fujitsu-Siemens D1387A, i845G, ATX, FSB 533, DDR	152
Fujitsu-Siemens D1421A, i845GL, ATX, FSB 400, DDR	145
Fujitsu-Siemens D1495A, SiS645DX, FSB 533, DDR	93
APLUS AP973, i845G, FSB 533MHz, 2DDR, Intel Graphic, ATX, AC97	76
APLUS AP976, VIA P4X666E, FSB 533MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97	54
APLUS AP978 Ii845GL, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM	64

WORKSHOP MERAKIT PC *plus* Audio-Video Editing

RIAU

Saya berminat untuk mengikuti **Workshop Merakit PC *Plus* Audio-Video Editing** yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus, dengan pilihan sesi sebagai berikut:

- ○ 17 Maret 2003 — 08.00-12.00 WIB SEMINAR
- ○ 18 Maret 2003 — ○ 08.00-12.00 ○ 13.00-17.00
- ○ 19 Maret 2003 — ○ 08.00-12.00 ○ 13.00-17.00
- ○ 20 Maret 2003 — ○ 08.00-12.00 ○ 13.00-17.00

Khusus Peserta Workshop: Gratis SEMINAR UPDATE TECHNOLOGY bersama Intel Senin, 17 Maret (pkl. 08.00-12.00 WIB) di Kampus Universitas Riau

Plus BUKU & CD

Nama :

No. KTP/SIM :

Alamat :

Telepon :

E-mail :

Tempat Pendaftaran dan Informasi:
Universitas Riau
- Sek. MTSP, Jl. Pattimura,Telp. (0761)854437 Fax. (0761) 566821 Kampus Unri, Gobah, Pekanbaru
- Sek. Puskom, Jl. Binawidya, (0761) 63272 Fax. (0761) 566821 Kampus Unri, Panam, Pekanbaru

Tempat Workshop:
Gd. MTSP
Jl. Pattimura
Kampus UNRI Gobah Pekanbaru

Biaya Pendaftaran:
- Rp.150.000,- (Umum)
- Rp.100.000,- (Pelajar/Mahasiswa Non-UKM)*
- Rp. 75.000,- (Mahasiswa UNRI)*

PESERTA WORKSHOP/SEMINAR DIHARAP DATANG 30 MENIT SEBELUM ACARA BERLANGSUNG UNTUK PROSES REGISTRASI ULANG

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Buku Panduan Merakit PC + CD, Makanan kecil, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

gunting di sini

WORKSHOP MERAKIT PC *plus* Audio-Video Editing

intel inside pentium 4 · Intel Desktop Boards INTEGRITY TO BUILD ON · HME-FT

PONTIANAK

Saya berminat untuk mengikuti **Workshop Merakit PC *Plus* Audio-Video Editing** yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus, dengan pilihan sesi sebagai berikut:

- ○ 20 Februari 2003 — SEMINAR
- ○ 21 Februari 2003 — ○ 08.30-12.30 ○ 13.00-17.00
- ○ 22 Februari 2003 — ○ 08.30-12.30 ○ 13.00-17.00
- ○ 23 Februari 2003 — ○ 08.30-12.30 ○ 13.00-17.00

Khusus Peserta Workshop: Gratis SEMINAR UPDATE TECHNOLOGY bersama Intel Kamis, 20 Februari (pkl. 09.00-12.00 WIB) di Kampus Universitas Tanjungpura

Plus BUKU & CD

Nama :

No. KTP/SIM :

Alamat :

Telepon :

E-mail :

Tempat Pendaftaran dan Informasi:
Kampus Universitas Tanjungpura
Sekretariat Himpunan Mahasiswa Elektro UNTAN
Jl. Ahmad Yani, Pontianak
Kontak: Telp. (0561) 767550
Wawan 08125777027, Ronald 08125751439
atau Fax. (0561) 740186 (ke: HME)

Tempat Workshop:
Kampus UNTAN
Jl. Ahmad Yani
Pontianak

Biaya Pendaftaran:
- Rp.75.000,- (Umum)
- Rp.65.000,- (Pelajar/Mahasiswa)*
- Rp.50.000,- (Mahasiswa FT UNTAN)*

PESERTA WORKSHOP/SEMINAR DIHARAP DATANG 30 MENIT SEBELUM ACARA BERLANGSUNG UNTUK PROSES REGISTRASI ULANG

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Buku Panduan Merakit PC + CD, Makanan kecil, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

gunting di sini

WORKSHOP MERAKIT PC *plus* Audio-Video Editing & Seminar Update Technology

Jakarta (Jakarta Design Center) 13-15 Februari
Pontianak (HME FT UNTAN) 20-23 Februari
Makassar (STMIK Dipanegara) 5-8 Maret
Manado (UNIKA FTI De La Salle) 6-9 Maret
Bandung (Univ. Maranatha) 10-13 Maret
Medan (Univ. Sumatera Utara) 11-14 Maret

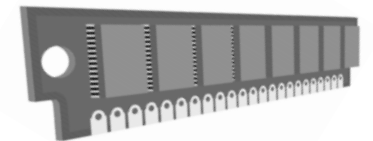
Riau-Pekanbaru (Univ. Riau) 17-20 Maret
Samarinda (Fak. Kehutanan UNMUL) 19-22 Maret
Jogjakarta (UKDW) 24-27 Maret
Lampung (HIMATIKA FMIPA Unila) 25-28 Maret
Depok (Univ. Gunadarma) April
Denpasar (Univ. Udayana) April

Gratis, Buku dan CD!!!

Penyelenggara:

Pendukung:

Produk	Harga
APLUS AP971+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	55
APLUS AP979, i815EP, FSB 133MHz, 3SDRAM, ATX, AC'97, Tualatin	55
APLUS AP961, VIA694T, FSB 133MHz, 3SDRAM, ATX, AC'97, Tualatin	47
APLUS AP957 VIA KT133A+686B, ATX, 266FSB, SOUND AC97, SDRAM	48
APLUS AP960 VIA KLE133+686B, M.ATX, 266FSB, SOUND AC97, TRIDENT 9880, SDRAM	49
APLUS AP967 VIA KT266, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR	52
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	64
Gigabyte GA-7VKML, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, graphics, LAN	77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	97
Gigabyte GA-7VAXP ultra, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire	141
Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100	60
Gigabyte GA-6VEML, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100	64
Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, ATX, Soket 370, ATA100	68
Gigabyte GA-8SR533P, SiS 645, ATX, FSB533, ATA133	53
Gigabyte GA-8SLML, SiS 650GL, M-ATX, FSB400, ATA133	72
Gigabyte GA-8ST667, SiS645DX, ATX, FSB667, ATA133	90
Gigabyte GA-8IE, i845E,ATX, FSB533, ATA100	97
Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), SiS648, ATX, FSB667, ATA133	102
Gigabyte GA-8PE667Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB667, ATA133	114.5
Gigabyte GA-8IHXP+Raid, i850E, ATX, FSB533, ATA133	167
Jetway J-603TCF, VIA PLE33, soket 370, M-ATX, FSB100, ATA100	54
Jetway J-694T-AS, VIA 694T, soket 370, ATX, FSB100, ATA100	57
Jetwat J-615TCS, i845E, soket 370, M-ATX, FSB133, ATA133	65
Jetway J-615TCF, I845e, M-ATX, soket 370, FSB133, ATA133	81
Jetway J-630CH, SiS730SE, ATX, soket 462, FSB266, ATA100	63
Jetway J-P4MFM, VIA P4X266A, M-ATX, soket 478, FSB400, ATA100	67
Jetway J-S446, SiS645/961, ATX, soket 478, FSB400, ATA100	63
Jetway J-845EPRO, i845E, ATX, soket 478, FSB400/533, ATA133	95
Jetway J-845GPRO USB, i845G, ATX, soket 478, FSB533/400, ATA100	95
Iwill P4R533N, i850E, soket 478, FSB533, LAN, RDRAM, audio	195
Iwill P4GS, i845GE, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, serial ATA, VGA	144
Iwill mP4G, i845GL, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, ATA133, VGA, Audio	121
Iwill P4G, i845GE, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, VGA	127
Iwill P4ES, i845PE, soket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series, ATA133 &Serial ATA	140
Iwill P4E, i845PE, soket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series, ATA133 & 100	95
Iwill P4D, i845, Soket 478, FSB 400, DDR, Audio	Call
Iwill DX400-SN, ii860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	1146
Iwill mP4G2, i845GV, FSB 533MHz, 2DDR, VGA onboard, LAN	75
AOpen MX46 (P4, 478, Sis 650, FSB 400, DDR, VGA, LAN, SC)	80
AOpen MX46-U2 (P4, 478, Sis 650GX, FSB 533, DDR 266, VGA, LAN, SC 5.1, USB 2)	86
AOpen MX36LE-U (370, Via 133T, SDRAM, VGA Trident, SC)	65
AOpen AX4B-G2 (P4, 478, Intel 845D, DDR 266, SC, ATX)	
AOpen AX4BS-V (P4, 478, Intel 845, SDRAM, SC, ATX, USB 2)	80
AOpen AX34-U (370, Via 133T, SDRAM, SC, ATX)	60
AOpen AX4G Pro (P4, 478, Intel 845G, FSB 533, DDR 333, VGA, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2)	125
AOpen AX4B-533 Tube (TUBE Vacuum, P4, 478, Intel 845E, FSB 533, DDR 266, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2)	285
AOpen AX4B Pro-533 (P4, 478, Intel 845E, FSB 533, DDR 266, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2)	140
AOpen AK 77-333 (Athlon, Via KT333, DDR333, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2)	82
Fastfame 8IJM3, i845E, ATX, FSB533MHz, AGP 4X, AC97, ATA100	85
Fastfame 7IML, I845GL+ICH4, M-ATX, FSB400MHz, AC97, ATA100	75
Fastfame 8VKO, P4X266A, ATX, FSB533MHz, AGP4X, C-Media, ATA100	67
Fastfame 7SIG, SiS650, M-ATX, FSB400MHz, AGP4X, AC97, ATA100	73
Fastfame 6VHF, KT-266A, ATX, FSB266, AGP4X, AC97, ATA100	62

MEMORI

Produk	Harga
Nexus SDRAM PC-133 64MB	12,5
Nexus SDRAM PC-133 128MB	19,5
Nexus SDRAM PC-133 256MB	34,5
Nexus DDR PC-2100 128MB	24,5
Nexus DDR PC-2100 256MB	45
Nexus DDR PC-2100 512MB	96
Nexus DDR PC-2700 256MB	55
Nexus DDR PC-2700 512MB	108
NCPRO 128MB DDR PC-3200	33.5
NCPRO 256MB DDR PC-3200	62
NCPRO 128MB DDR PC-2700	58
NCPRO 256MB DDR PC-2700	30
NCPRO 128MB DDR PC-2100	22.5
NCPRO 256MB DDR PC-2100	39.5
Visipro 128MB (4 IC) PC 133	25
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	28
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	40
Visipro 256MB (16 IC) PC-133	53
Visipro 512MB PC-133	80
Visipro 128MB (4 IC) PC-2100	Call
Visipro 128MB (8 IC) PC-2100	32
Visipro 256MB (8 IC) PC2100	Call
Visipro 256MB (16 IC) PC2100	56
Visipro 512MB PC-2100	112
Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	Call
Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	38
Visipro 256MB (8 IC) PC-2700	Call
Visipro 256MB (16 IC) PC2700	66
Visipro 512MB PC-2700	127
Kingston SDRAM PC-133 128MB	27
Kingston SDRAM PC-133 256MB	39
Kingston SDRAM PC-133 512MB	75
Kingston DDR PC-2100 128MB	30
Kingston DDR PC-2100 256MB	50
Kingston DDR PC-2100 512MB	82
Kingston DDR PC-2700 128MB	70
Kingston DDR PC-2700 256MB	55
Kingston DDR PC-3200 256MB	95
Kingston DDR PC-3200 512MB	170
Kingston RDRAM PC-800 128MB	50
Kingston RDRAM PC-800 256MB	90
Kingston RDRAM PC-800 512MB	235
Kingston RDRAM PC-1066 128MB	70
Kingston RDRAM PC-1066 256MB	140

COMPAQ FLASH

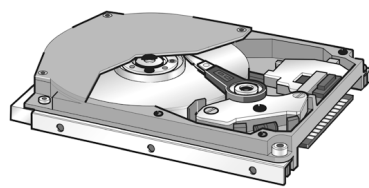
Produk	Harga
NCPRO Flash memory 32MB	18
NCPRO Flash memory 64MB	23
NCPRO Flash memory 128MB	58.5
NCPRO Flash memory 256MB	72
Visipro Flash Memory 64MB	28
Visipro Flash Memory 128MB	47
Visipro Flash Memory 256MB	92
Visipro Flash Memory 512MB	190

SMART MEDIA CARD

Produk	Harga
NCPRO Flash Memory 32MB	18
NCPRO Flash Memory 64MB	23
NCPRO Flash Memory 128MB	38
Kingston Flash Memory 64MB	35
Kingston Flash Memory 128MB	55

MP3/PEN DRIVE

Produk	Harga
Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB	90
Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB	120
Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB	175

HARDDISK

Produk	Harga
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	Call
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	74
Maxtor6E040/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	86
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	100
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	117
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8mb cache	195
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	305
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	415
Seagate Barracuda ATA IV 20GB ATA100 7200rpm	69
Seagate Barracuda ATA IV 40GB ATA100 7200rpm	77
Seagate Barracuda ATA IV 80GB ATA100 7200rpm	114
Seagate U seriesX 20GB ATA100 5400rpm	60
Seagate U6 40GB ATA100 5400rpm	call
Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	64
Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	68
Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	77
Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	92
Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache	102
Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache	170
Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor	275

IKLAN BARIS

KURSUS

Diklat Komputer Bersertifikat Rp 100.000
1.Teknik Komputer+M.Board+Hardisk+Copy Bios 2.Network LAN+EDP+PC Kloning 3.Private 4.Admin Win 2000 Server+LAN 5.Monitor+TV
GRATIS:CD-Modul-Sertifikat-Drink-Konsultasi

PUSDIKLAT LAN+PC KLONING TANPA HARDISK komp lama bisa secepat P.4 - RAM 8 jadi 64 Non Hardisk bisa Windows 2000 - XP - Corell **LPKN EXSYSCOM - BELAJAR JARAK JAUH BISA 021.78889003 - 021.9238646 -0815.997.1234**

IZZAH COM Kursus *'Paket Hemat'* Merakit PC 75rb LAN 75rb Webdesign 150rb Photoshop 85rb Warnet 85rb MS.Office 85rb Pwr.Point 75rb Praktis,Cepat,Certificate. Jl. Rawamangun Timur/ 78 Ph.47867273 http://izzahcomp.tripod.com

SIAPKAH ANDA ?
Anda ingin sukses sebagai pembangun & perancang jaringan komputer ? Terbuka untuk siswa/lulusan SLTP/SLTA/perguruan tinggi & karyawan
TIDYA NETWORKS (021)9259774

Teknisi Komputer (Sertifikat DIKMENTI)
Materi: Pengenalan hardware, Perakitan, Trouble Shooting, dll. Hanya Rp.125Rb.
Hub.PKBM 23 Jl. KH. Mas Mansyur No.92
Belajar 1 bulan / 3916068

KURSUS SPESIALIS TEKNIS KOMPUTER 50 RB Merakit PC, partisi dan format HDD, Install Program Multimedia, Upgrade, Set Jumper, Pemasangan dan perbaikan jaringan (LAN) hub : LIKARGO Jembatan Dua Tlp: 66603302, Pasar Minggu 7944889

GRATIS MODUL + SERTIFIKAT IT-TRAINING
A:\Teknisi Komputer+Mainboard+Copy BIOS (Advance to repair) + Tweaking + Utility 2, Belajar 5 hari
B:\Teknisi WARNET + Network tanpa **HARDDISK** + Aplikasi : Proxy/ICS/ISS, Laplink, Cross PTP, Billing+PC Cloning, Belajar 2 hari. Hub : LP2MAray, Jl. Material Kampus UI, 7872401/9236955 (Bisa Privat). Full Praktek

*** **KURSUS TEKNISI KOMPUTER** ***
Garansi mengulang gratis sampai bisa
Bonus : Memperbaiki PC anda gratis
Biaya : 60 Rb (Softdrink,Sertifikat,CD)
Materi : Rakit, install, Partisi, Cloning, Overclock, Security Data
Hub : Prascomp, Jl. RS. Fatmawati 62, Pondok Labu < 10m, Kampus BSI >, Jak - Sel

LAIN-LAIN

W studio Transfer ke VCD dari VHS,Handycam, MiniDV, Betacam, Tittling, Animasi, Editing, Cepat, Bergaransi, Kualitas OK Jl.Duyung II A No.3 Rawamangun Ph.4750230 Hp.08158019712 http://wstudio2.tripod.com

Sedia Development Board/Downloader Micro Controller PIC16F84. Habis Download dapat langsung dipakai. PC paralel port Gratis CD demo dengan mengirim nama dan alamat Anda via SMS ke 08129329512

WORKSHOP MERAKIT PC plus Windows Tuning dan Tanya Jawab Troubleshooting

PC IMM KUNINGAN

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama PC IMM Kuningan, dengan pilihan sesi berikut:

- 22 Februari 2003 ( ) 08.00-12.00 ( ) 13.00-17.00
- 23 Februari 2003 ( ) 08.00-12.00 ( ) 13.00-17.00

Biaya Pendaftaran:
- Rp. 60.000,- (untuk umum)
- Rp. 50.000,- (untuk pelajar/mahasiswa)*

Tempat Informasi & Pendaftaran:
Sekretariat PC IMM Kuningan,
Jl. Wahyu No. 3 (sebelah barat BRI Kuningan)
Kuningan, Jawa Barat,
Telp. (0232) 871713 Fax. (0232) 876501
Hub.: Wawan Setiawan dan Heri Gustaman
Telp. (0232) 876501

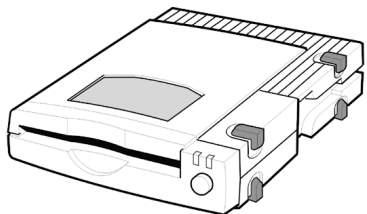
Tempat Workshop: Gelanggang Pemuda Kuningan - Jalan Aria Kamuning No.1 Kuningan Jabar.

Penyelenggara:

Pendukung

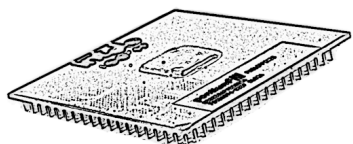
Nama :
No. KTP/SIM :
Alamat :
Telepon :
E-mail :

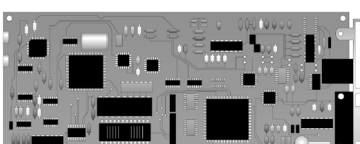
*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Modul Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

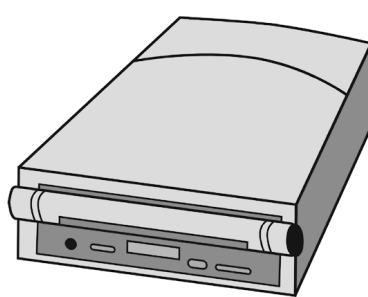
EXTERNAL DRIVE

Item	Harga
Maxtor 5000DV 120GB, USB 2.0, 2MB Cache, 7200rpm	345
Maxtor 5000LE 80GB USB 2.0, 2MB Cache, 5400rpm	240

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Item	Harga
QUANTUM XC018L 18 GB EXCALIBUR, 68/80 pin, 7,2 K rpm, SCSI-160, 4 mb cache	150
QUANTUM KW018L/J 18 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	165
QUANTUM KW036L/J 36 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	250
QUANTUM KW073 73 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	565
IBM IC35LO36UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache	240
Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	95
IBM IC35L009, 9GB, 68pin, 10Krpm, SCSI160, 8MB cache	115
IBM DPSS 9170W, 9,1GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	95
Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W, M Pro, 9,5ms	54
Seagate Cheetah 10Krpm, 36,7GB U160, 36ES, 63,2ms, 4MB	619
Seagate Cheetah 10Krpm, 73GB, U320, 36ES, 63,2ms, 4MB	557
Seagate Cheetah 15Krpm 18,4GB, U160, x 3,9ms, 8MB cache	219
Seagate Cheetah 15Krpm 36,7GB, U320, x 3,9ms, 8MB cache	396

PROSESOR

Item	Harga
VIAEZRA933Mhz C3 EZRA 933MHz + Heatsink	35
VIAEZRA733Mhz C3 EZRA 733MHz + Heatsink	27
VIASAMUEL550Mhz C3 Samuel 550MHz + Heatsink	17
Athlon Xp 1700+	56
Athlon Xp 1800+	69
Athlon Xp 1900+	76
Athlon Xp 2000+	87
Athlon Xp 2100+	92
Athlon XP 2200+	Call
Intel Pentium-4 1,4GHz (2x64)-423	159
Intel Pentium-4 1,6GHz (non memory)-423	126
Intel Celeron 1,7GHz cache L2 128KB mPGA-478	79
Intel Pentium-4 1,5GHz (non memory), 478	117
Intel Pentium-4 1,7GHz, tray (non memory), 478	Call
Intel Pentium-4 1,7GHz, (non memory), 478	138
Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	159
Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	180
Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	211
Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	261
Intel Pentium-4 2,66GHz (non memory, 512) FSB 533	325
Intel Pentium-4 2,8GHz (non memory, 512) FSB 533	423
Intel Pentium-3 1,2GHz, FCPGA, 256KB cache L2	117
Intel Pentium-3 1,26GHz, FCPGA, 512KB cache L2	184
Intel Pentium-3 1,4GHz, FCPGA, 512KB cache L2	217
Intel Celeron 1GHz, 256KB cache L2, Tualatin	43
Intel Celeron 1,2GHz, 256KB cache L2, Tualatin	51
Intel Celeron 1,4GHz, 256KB cache L2, Tualatin	59
Intel Celeron 1,7GHz, c/128	64
Intel Celeron 1,8GHz, c/128	78
Intel Xeon Pentium-4 1,4GHz	1255
Intel Xeon Pentium-4 1,6GHz 1MB cache L2, MPGA	3896
Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	227
Intel Xeon Pentium-4 2,2AGHZ, 512KB cache L2, MPGA	265
Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2, MPGA	265
Intel Xeon 1000, 256KB cache L2, 133MHz	467
Intel Xeon 700, tray, 1MB, 100MHz	1255

VGA CARD

Item	Harga
Asus V9280 SuperFast 128MB	305
Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X	104
Asus V8460 Deluxe, GeForce 4 TI 4600, AGP 4x, 128MB DDR	357
Asus V8460 Ultra, GeForce 4 TI 4600, AGP 4x, 128MB DDR	326
Asus V8420 Deluxe, GeForce 4 Ti 4200, AGP 4x, 128 DVI DDR	263
Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 128MB DDR	205
Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 64MB DDR	166
Asus V8170/T, GeForce 4 MX 440, 64MB DDR	100
Asus V8170 Magic/T, GeForce 4 MX 420, 64MB DDR	63
Asus V7100 Pro 64, GeForce 2 MX 400	45
Asus V7100 Combo, GeForce 2 MX 400, 32MB	152
Asus V9280 SuperFast, GEForce4, AGP 8X 128MB	305
Asus V9180 Magic/T, GeForce4 MX440-8X, 64MB	104
Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR	120
Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out,	64
Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM	59
Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out	56
Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	49
Elsa GloriaA4 900XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	892
Elsa GloriaA4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	603
Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I	348
Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, DVI, AGP8X, VIVO	122
Elsa Gladiac 517TV-out nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD	100
Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDRAM,	54
Sapphire Radeon 8500LE,DDR, VIVO,64MB	120
Sapphire Radeon 7500,DDR,VIVO(PAL),64MB	73
Sapphire Radeon 7500 Atlantis Pro, 128DDR,DVI VIVO	389
Sapphire Radeon 7500,DDR,DVI, TV-OUT(PAL),64MB	58
Sapphire Radeon 7000,SDR, TV-OUT(PAL),64MB	34
Sapphire Rage 128pro,SDR, AGP,32MB	25
DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT	26
DigiColor GF2I MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	39
DigiColor GF4 MX440 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out	69
DigiColor GF4 MX460 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT, DVI, TV out	call
DigiColor GF4 Ti 4200 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out	179
DigiColor GF4 Ti 4200 nVidia 128 MB 128-bit DDR, CRT, + TV out + gamepad	call
DigiColor GF4 Ti4600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out	call
Hulk mx400 64mb sdram	40
Impact mx440 64mb DDR, tv out	64
Impact mx440 64mb SDRAM, tv out	54
Impact ti4200 64mb ddr tv out,dvi	145
Impact ti4200 128mb ddr tv out, dvi,vivo	165
Impact ti4600 128mb ddr tv out, dvi,vivo	323
PixelView GF4 Ti4200-8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, 128MB DDR,TV-out & Video In, DVI Port	180
PixelView GF4 Ti4200-8x/64, AGP 8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz 64MB DDR, TV-out	150
PixelView GF4 MX440-8x, GPU 280MHz, 128MB DDR 4ns, RAM Clock 520MHz, TV out, video in, DVI	130
PixelView GF4 MX440-8x/64, GPU 280 64MB DDR 4ns, RAM clock 520MHz TV-out,in, DVI	80
PixelView GF4 MX460, GPU 300MHz, 64MB DDR 4ns, , TV out, video in, DVI	120
PixelView GF4 MX440SE/DDR, GPU 250MHz, 64MB DDR 4ns, TV out	60
PixelView GF4 MX440SE/sd, GPU 250MHz, 64MB SDRAM, TV out	49
Gigabyte GV-R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	385
Gigabyte GV-R9500 Pro, radeon 9500pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	170
Gigabyte AF64DG R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port	110
Gigabyte AR64D-G, ATI Radeon 7500, 64MB DDR, DVI port, TV-out	85

CD-RW DRIVE

Item	Harga
Samsung CD ROM 52X	22
Aopen CD-ROM 56X OEM	23
Aopen CD-RW3248 32x12x48	50
Aopen CD-RW4850 48x12x50x	80
Aopen CD_RW 40x12x48 box	60
Aopen external CD-RW 40x12x48 box	135
Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box	290
Mitsumi CD-ROM 54x	25
Mitsumi CD-RW 40x20x48	61
Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48	179
Asus CD-RW external 4012 A-U (USB) 40x12x48	158
Asus DVD-R/RW 2x1x6x	341
Asus CRW 5224A, 52x24x48	82
Asus CRW 4816A, 48x16x48	76
Asus DVD 16x	53
TEAC CD RW 40x12x40	call
TDK CD RW 48x24x48	76
RICOH CD RW 32x10x40	90
Plextor CD RW 48x24x48 Internal IDE	190
Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim	170
Plextor CD RW 24x10x40 external USB	190
Plextor CD RW 40x12x40 external USB	225
Plextor CD RW 12x10x32 SCSI external	295
Plextor CD RW Combo DVD+ CD RW	325
Pioneer DVD ROM 106SZ	58
Pioneer DVD-RW A05 (2X8)	345
Whale CD ROM 56x	22
Whale CD-RW 52x24x52	66
Arrgo CD RW 52x24x52	93
Arrgo CD RW 48x24x48	call
Arrgo CD RW 48x16x48	69
Arrgo CD RW 40x16x48	59

TV TUNER

Item	Harga
Jetway 878, TV tuner, radio, remote (int)	45
Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB	65
PixelView Play TV USB, ext USB TV tuner + FM radio, remote	65
PixelView Play TV Pro, TV tuner card + FM radio, remote	42
PixelView Play TV PakII, TV tuner card + FM radio, web camera remote ctrl	60

MODEM

Item	Harga
Prolink 56K Ext Tornado	36
Prolink 56K int HW 1456 PCR	22
Prolink 56K int HW 1456 PVC	11

MONITOR

Item	Harga
Chameleon 150A, 15" TFT LCD, grade A panel, contrast ratio 400:1	340
Saturn 150, LCD PC/TV 15"build in TV tuner input: VGA & DVI port, video in, out, mic	550
Venus 070, TFT active LCD TV 7", build in antenna, video-audio in, out, remote	300
ViewSonic E-53, 15", 0,27mm, 1024x768	110
ViewSonic E-70, 17", 0,27mm, 1280x1024	127
ViewSonic E-70f, 17", 0,25mm, 1280x1024, Perfect Flat Screen	175
ViewSonic PF-775, 17", 0,25mm, 1600x1280, Perfect Flat Screen	280
ViewSonic P-70f, 17", 0.24mm, 1600x1200, Dual Tone	238
ViewSonic P-90, 19", 0.24mm horizontal, 0.14 vertical, 1920x1440	390

WORKSHOP MERAKIT PC plus Audio-Video Editing

BANDUNG

Saya berminat untuk mengikuti **Workshop Merakit PC Plus Audio-Video Editing** yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus, dengan pilihan sesi sebagai berikut:

Tanggal	Sesi	
10 Maret 2003	09.00-13.00 WIB	SEMINAR
11 Maret 2003	08.00-12.30	13.30-18.00
12 Maret 2003	08.00-12.30	13.30-18.00
13 Maret 2003	08.00-12.30	13.30-18.00

Khusus Peserta Workshop: Gratis SEMINAR UPDATE TECHNOLOGY bersama Intel Senin, 10 Maret (pkl. 09.00-13.00 WIB) di Kampus Universitas Maranatha

Plus BUKU & CD

Tempat Pendaftaran dan Informasi:
Universitas Maranatha
Ruang HIMA Program Studi DIII IT
Gd. GAP Lt. 1 (Dekat TU-IT)
Jl. Surya Sumantri No. 65, Tel. (022) 2012186 ext 296
c.p: Donny 0856.2186048, Robby 0856.2155874

Tempat Workshop:
GSG Universitas Maranatha
Jl. Surya Sumantri No. 65 Bandung

Biaya Pendaftaran:
- Rp.65.000,- (Umum)
- Rp.60.000,- (Pelajar/Mahasiswa Non-UKM)*
- Rp.55.000,- (Mahasiswa UKM)*

PESERTA WORKSHOP/SEMINAR DIHARAP DATANG 30 MENIT SEBELUM ACARA BERLANGSUNG UNTUK PROSES REGISTRASI ULANG

gunting di sini

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Buku Panduan Merakit PC + CD, Makanan kecil, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

KUIS

Si Ciplus ingin membeli harddisk. Kata si penjual toko, kalo motherboard Ciplus sudah mendukung harddisk serial ATA, pakai saja harddisk jenis serial ATA tersebut. "Serial ATA? Serial apa lagi tuh?", pikirnya. **Tolong dong si Ciplus sebutkan kepanjangan dari ATA.** Tuliskan jawaban tersebut di sehelai kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas** dan sudah dibubuhi **Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **17 Maret 2003**. PCplus akan memberikan **lima paket souvenir (1 buah topi & 1 buah kaos PCplus) untuk lima orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 110/III/2002:
Telkomnet, CBN, Centrin, M-Web, Wasantara, Indosat, Linknet, D-Net, Indonet

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 110/III/2002: HADIAH SOUVENIR PCplus

1. **Putu Gde Arie Yudhistira**
   Jl. Raya Sukawati Gg.Sakura No.3
   Ds.Sukawati, Gianyar - Bali 80582
2. **Moh. Lutfi Setiono**
   Jl. Pasir Putih 3 No.185
   Perumnas Bumi Bekasi Baru Utara
   Bekasi 17114
3. **Yunita Purba**
   Narada 2 Mrican
   Jogjakarta 55281
4. **Ibnu Zaki**
   Jl. Kubang Laban RT.01/XIV No.5
   Pegantungan Baru Cilegon - Banten 42411
5. **Gatot Arifianto**
   Jl. Raya Janti Gg.Bimo RT.4/19 No.104
   Karang Jambe - Jogjakarta

114 KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

Ekstrak Audio dari VCD

Tjahjono EP
cahyono@e-pcplus.com

Menikmati musik dari rekaman *clip* video musik yang disimpan dalam CD, kadang tidak bisa dilakukan sambil mengerjakan sesuatu. Biasanya untuk bisa menikmati rekaman musik dalam *clip* video musik dibutuhkan waktu yang khusus. Artinya kita memang tidak ingin mengerjakan sesuatu yang lain selain menikmati alunan musik dan *clip* video. Waktu dan perhatian memang khusus dipakai di depan televisi.

Kadang ada beberapa lagu yang bisa menggugah inspirasi, dan ingin kita nikmati sambil mengerjakan pekerjaan lain. Sebenarnya bisa saja rekaman video musik ini langsung diputar menggunakan *VCD player*, tanpa harus menampilkan data videonya, dan kita bisa menikmati musiknya sambil mengerjakan sesuatu.

Bagi Anda yang suka melakukan eksperimen, Anda bisa mengekstrak data audio-video dan mengambil hanya data audionya saja. Caranya mudah. Ada beberapa *software audio editing* yang bisa dipakai untuk melakukan proses ekstraksi ini, dan mendapatkan kualitas suara audio yang cukup jernih. Misalnya saja Anda gunakan *software* seperti **Gold Wave** yang termasuk dalam kategori *shareware*.

Ekstrak audio dari VCD menggunakan Gold Wave v4.25

LANGKAH KERJA

1. Siapkan *software-software audio editing* yang biasa Anda gunakan. Pada percobaan kali ini digunakan *software audio editing* Gold Wave v4.25. Jika *software* ini belum terinstal, lakukan penginstalan *soft-ware* ke dalam sistem operasi Anda.
2. Masukkan rekaman data VCD musik, dalam *CD drive*.
3. Ambil data VCD menggunakan *software* Gold Wave. Caranya cukup mudah, klik *icon* **Open** yang berada di pojok kiri atas, kemudian lakukan *browsing* untuk mengambil di mana data audio-video yang akan diletakkan. Kemudian klik **OK**.
4. Gold Wave akan melakukan ekstraksi otomatis dan memisahkan data audio dari data video. Jika kualitas suara hasil ekstraksi menurut Anda masih kurang bagus, pakai *software* ini bisa juga dilakukan *editing* suara.
5. Ada beberapa format *file* untuk menyimpan data audio yang sudah terpisah dari data video. Anda bisa menyimpan sebagai ***.WAV**, ***.MP3**, atau format *file* lainnya.
6. Langkah terakhir, tentu tinggal mau menyimpan data audio ini dalam CD atau tetap menyimpannya di dalam *harddisk*.